GRUNDIG SERVICE MANUAL

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

Service Manual
Sach-Nr./Part no.
72010-511.85

weitere Unterlagen für den Komplettservice:

Additional Service Manuals for the Complete Service:

Service Manual
Laufwerk
Drive Mechanism
G2
Sach-Nr./Part no.
72010-506.75

GV 250 VPT
GV 250 NIC, GV 250 GB
GV 250, GV 250 E, MV 2505

GV 250 VPT (9.27043-0679 / G.MC 0400), **GV 250 NIC** (9.27043-0879 / G.MC 0500), **GV 250 GB** (9.27043-0979 / G.MC 1700 GB)
GV 250 (9.27043-0779 / G.MC 1600), **GV 250 E** (9.27043-0579 / G.MC 3600), **MV 2505** (9.27018-5779 / M.MC 6300 GB),

Ⓓ

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil .... 1-1...1-28
Meßgeräte / Meßmittel 1-2
Technische Daten 1-2
Chip-Technologie 1-3
Sicherheitsvorschriften 1-4
Sicherheitsbestimmungen 1-5
MOS-Bauelemente 1-8
Hinweise zu Oszillogrammen und Bauteilen 1-9
Schaltplansymbole, Abkürzungen 1-10
Bedienelemente 1-16
Servicehinweise 1-22
  - Sicherheitshinweise zu Lithium-Batterien 1-25
Service- und Sonderfunktionen 1-26
Beschreibungen .... 2-1...2-25
Abgleich .... 3-1...3-8
Platinenabbildungen und Schaltpläne .... 4-1...4-78
Schaltplanübersichten 4-1
Platinenabbildungen 4-1
Blockschaltplan 4-27
Bedieneinheit 2-1, 4-2, 4-31
Netzteilplatte 2-3, 3-1, 4-4, 4-35
• Netzteil 2-3, 3-1, 4-35
• Motorsteuerung 2-4, 4-37
Motorsteuerplatten 4-7, 4-39
Chassisplatte 2-4, 3-1, 4-8, 4-43
• Ablaufsteuerung / VPS 2-4, 3-1, 4-43
• DOS 2-7, 3-2, 4-47
• ZF-Verstärker 2-9, 3-3, 4-50
• Video/Chroma 2-10, 3-4, 4-54
• HiFi-Stereoton 2-13, 3-6, 4-59
• Standard-Ton 2-14, 3-7, 4-63
Löschoszillator 4-7, 4-65
Bild-/Ton-Kopfverstärker 2-15, 3-8, 4-22, 4-66
NICAM-Decoder 2-16, 4-20, 4-73
Archivplatte 2-21, 4-26, 4-75
Canal Plus 2-22, 4-24, 4-77
Fernbedienungen 2-19, 4-68
Tuner/Modulator-Baustein 4-40
Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste .... 5-1...5-61

GB

Table of Contents

Page

General Section .... 1-1...1-28
Test Equipment / Jigs 1-2
Specifications 1-2
Chip Technology 1-3
Safety Requirements 1-4
Safety Standard Requirements 1-5
MOS Chip Components 1-8
Notes on the Oscillograms and the Components 1-9
Circuit Diagram Symbols, Abbreviations 1-10
Operating Elements 1-16
Service Instructions 1-22
  - Safety Cautions for Lithium Batteries 1-25
Service and Special Functions 1-26
Descriptions .... 2-1...2-25
Adjustment Procedures .... 3-1...3-8
Layout of the P.C.B. and Circuit Diagrams .... 4-1...4-78
Tables of Circuit Diagrams 4-1
Layout of the P.C.B. 4-1
Block Circuit Diagram 4-27
Keyboard Unit 2-1, 4-2, 4-31
Power Suppy Board 2-3, 3-1, 4-4, 4-35
• Power Supply 2-3, 3-1, 4-35
• Motor Control 2-4, 4-37
Motor Control Boards 4-7, 4-39
Chassis Board 2-4, 3-1, 4-8, 4-43
• Sequence Control / VPS 2-4, 3-1, 4-43
• DOS 2-7, 3-2, 4-47
• IF Amplifier 2-9, 3-3, 4-50
• Video/Chroma 2-10, 3-4, 4-54
• HiFi-Stereo Sound 2-13, 3-6, 4-59
• Standard Sound 2-14, 3-7, 4-63
Erase Oscillator 4-7, 4-65
Video/Sound Head Amplifier 2-15, 3-8, 4-22, 4-66
NICAM Decoder 2-16, 4-20, 4-73
Archives Board 2-21, 4-26, 4-75
Canal Plus 2-22, 4-24, 4-77
Remote Controls 2-19, 4-68
Tuner/Modulator Module 4-40
Exploded Views and List of Spare Parts .... 5-1...5-61

VHS PAL

VHS SECAM OST

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK 222 0792

Service Manual Sach-Nr. 72010-511.85
Service Manual Part No. 72010-511.85

emein r Teil

General section

geräte Meßmittel

Test equipment / aids

		z.B. / e.g. / **GRUNDIG**
naloszillo op	Dual channel oscilloscope	MO 20, MO 53
enntrafo	Variable isolating transformer	RT 5 A
ultimeter	Digital multimeter	DM 12
meter	Millivoltmeter	MV 60
erator	AF Generator	TG 6
ertes Net gerät	Stabilized power supply	SN 41 A
nzzähler	Frequency counter	UZ 120
nerator	Colour generator	FG 70 Stereo / PLL / NICAM

		Sach-Nr./Part no
neibenab her (VFK 0341)	Head wheel extractor (VFK 0341)	75987 - 262.96
nzplatte (K 0387)	Tension post adjustment plate (VFK 0387)	75987 - 262.86
platte (VF 0191)	Post adjustment plate (VFK 0191)	75987 - 262.75
neßuhr (K 0190)	Dial height gauge (VFK 0190)	75987 - 262.76
ehre (VF 0344)	Height gauge (VFK 0344)	75987 - 262.87
gmesser VFK 0132)	Back tension meter (VFK 0132)	75987 - 262.74
or (0,1N 1N)	Tension gauge (0.1N...1N)	72001 - 401.00
or (0,5N 5N)	Tension gauge (0.5N...5N)	72001 - 403.00
schraube reher	Post adjustment screw driver	75987 - 262.80
ant-Stifts lüssel 2mm	Hexagonal wrench 2mm	72004 - 082.00
ssette	Test cassette	9.27540 - 1011
ssette (Hi)	Test cassette (HiFi)	9.27540 - 1016

leßmittel önnen Sie über die Serviceorganisation beziehen. sen jedo darauf hin, daß es sich hierbei z.T. um Meßmittel , die am rkt bereits eingeführt sind.

ssette **Sach-Nr. 9.27540-1011**
estbild mit ropout-Einblendung
z- Senkre ht-Vollspuraufzeichnung und Bezugspegel 333Hz
minütige Wechsel.

ssette (H i) Sach-Nr. 9.27540-1016
estbild mit ropout-Einblendung
spur - To : 6,3kHz und 333Hz
Ton: 1kH ollpegel (± 50kHz Hub)

You can order these test equipments from the Service organization.We refer to you that these test equipments are already obtainable on the market.

Test cassette **Part no. 9.27540-1011**
- Colour test pattern with dropout recording
- 6.3kHz vertical full-track recording alternating with 333Hz reference level every 3 minutes.

Test cassette (HiFi) **Part no. 9.27540-1016**
- Colour test pattern with dropout recording
- Longitudinal track sound: 6.3kHz and 333Hz
- FM sound: 1kHz full level (± 50kHz deviation)

nische aten

Specification

leo - Cas ttenrecorder	1/2" video cassette recorder	
	System	VHS
schwindi keit	Tape speed	2.339cm/s (Standard play)
hnungsg chwindigkeit	Head to tape speed	4.84m/s (Standard play)
m	TV standard	CCIR, B/G/H - PAL (GV 250 VPT, GV 250 NIC, GV 250, GV 250 E, MV 2505) CCIR, B/G - SECAM (GV 250 VPT) CCIT, I - PAL (GV 250 GB)
	Video	
Rausch stand	Signal / noise ratio	Standard play: 44 ±3dB (unweighted) Longplay: 41 ±3dB (unweighted)
ng	Video resolution	ca. /approx. 3MHz
	Sound	
nzgang	Frequency response	Standard play: 40Hz...10kHz ±5dB Longplay: 40Hz...5kHz ±5dB HiFi mode: 20Hz...20kHz ±2dB
tand	Signal / noise ratio	Standard play: >46dB (weighted) Longplay: >43dB (weighted) HiFi mode: >80dB (weighted)
aufschwa kung	Wow and flutter	Standard play: < 0.35% (DIN 45507) Longplay: < 0.5% (DIN 45507)
annung	**Mains voltage**	180V~...240V~
quenz	**Mains frequency**	50/60Hz
gsaufna me	**Power consumption**	
hme	– Record	ca./approx. 22W
etrieb	– EE mode	ca./approx. 17W
by (Mod ator aus)	– Stand by mode (modulator off)	ca./approx. 10W
ungstem eratur	**Ambient temperature**	+ 5°C … + 40°C
e Luftfeu hte	**Relative humidity**	≤ 80%
slage	**Operating position**	horizontal

(D) CHIP Technik

Aus- und Einlöten von CHIP-Bauteilen

- Verwenden Sie nur einen Niedervoltlötkolben mit Temperaturregelung.
- Die Löttemperatur sollte ca. 240 °C betragen (max. 300 °C).
- Halten Sie die Lötzeit so kurz wie möglich.
- Belassen Sie CHIP-Bauteile bis zur Bearbeitung in der Originalverpackung. Damit wird die Oxidation der Stirnkontakte vermieden.
- Berühren Sie CHIP- Bauteile nicht mit der bloßen Hand.

Auslöten von CHIP-Bauteilen

1. Schritt: CHIP- Lötstelle mit Sauglitze absaugen (Fig. 1).
2. Schritt: CHIP-Enden, bzw. das komplette CHIP-Bauteil erwärmen. CHIP von der Klebung ohne Kraftaufwand abdrehen, damit unter dem CHIP liegende Leiterbahnen nicht abgerissen werden (Fig. 2).

Achtung! Ausgelötetes CHIP nicht wiederverwenden! Die leitende Schicht kann ausgebrochen sein.

Einlöten von CHIP-Bauteilen

3. Schritt: Lötpunkt von Lötrückständen säubern. Lötperle anbringen (Fig. 3).
4. Schritt: CHIP an der Lötstelle ansetzen, zentrieren und anlöten (Fig. 4).
5. Schritt: Freie Seite löten. Nach dem Erkalten die erste Lötstelle nochmals nachlöten (Fig. 5).

(GB) CHIP Technology

Soldering and unsoldering of CHIP components

- Use only low-voltage soldering irons with temperature control.
- Permissible soldering temperatures are approx. 240 °C up to max. 300 °C.
- Keep the soldering period as short as possible.
- Keep the CHIP components in their original packages until they are used to avoid oxidation of the end contacts.
- Do not touch CHIP components with bare hands.

Unsoldering of CHIP components

1. step: Clean the CHIP soldering point with a solder wick (Fig. 1).
2. step: Warm up the ends of the CHIP or the whole CHIP component and remove the CHIP from the adhesive by turning it without application of force so that the tracks beneath the CHIP do not break (Fig. 2).

Attention! Do not use unsoldered CHIPS any more! The conductive layer may be broken.

Soldering of CHIP components

3. step: Remove possible residues from the soldering point. Then apply a solder bead (Fig. 3).
4. step: Put the CHIP onto the soldering point, then center and fix it (Fig. 4).
5. step: Solder the free end of the CHIP and resolder the first soldering point after it has cooled (Fig. 5).

(I) Tecnica CHIP

Saldatura e dissaldatura di componenti MOS

- Impiegare un saldatore a basso voltaggio con regolazione della temperatura.
- Temperatura del saldatore: ca. 240 °C (valore massimo 300 °C).
- Il tempo di saldatura deve essere il più breve possibile.
- Il componente CHIP deve rimanere nell´imballaggio originale fino al momento del suo impiego per evitare che le superfici di contatto si ossidino.
- Non toccare i componenti CHIP con mani nude.

Dissaldatura di un CHIP

1. Aspirare i punti di saldatura del CHIP con una calza dissaldante (Fig. 1).
2. Riscaldare le superfici di contatto del CHIP risp. te tutto il CHIP e staccarlo con cautela. Attenzione a non esercitare for za per non danneggiare le piste sottostanti (Fig. 2).

Attenzione! Non impiegare più il CHIP dissaldato, perchè il corpo elettrico può presentare delle rotture.

Saldatura di un CHIP

3. Pulire il punto dai residui di saldatura. Applicare una goccia di stagno (Fig. 3).
4. Appoggiare il CHIP sul punto di saldatura, centrarlo e quindi saldarlo (Fig. 4).
5. Saldare la superfici di contatto libera e, dopo che questa si è raffreddata, saldare nuovamente la superfici opposta (Fig. 5).

(F) Technologie CMS

Soudure des composants CMS

- Utiliser exclusivement un fer à souder à basse tension et réglage thermique
- La température de soudure doit être de 240 °C environ (max. 300 °C)
- L´opération doit être très brève.
- Conserver les composants CMS dans leur emballage d´origine jusqu´au moment de leur utilisation, ceci pour éviter l´oxydation des contacts externes.
- Ne pas toucher les composants CMS à la main nue.

Dessoudage des composants CMS

1. Aspirer la soudure du composant CMS à l'aide de la tresse à souder (Fig. 1).
2. Chauffer légèrement les contacts externes du composant CMS ou le composant lui-même. Retirer ce dernier avec précaution en le tournant afin d´évïter un arrachement des circuits imprimés situés sous le composant (Fig. 2).

Attention! Ne pas réutiliser les composants CMS, la face conductrice pouvant être endommagée.

Soudure des composants CMS

3. Aspirer les restes de soudure sur le circuit. Poser une pointe de soudure (Fig. 3).
4. Poser le composant CMS sur cette pointe de soudure, centrer et souder. Maintenir le composant CMS à l´aide d´une pince (Fig. 4).
5. Effectuer la même opération pour l'autre côté. Terminer la première soudure (Fig. 5).

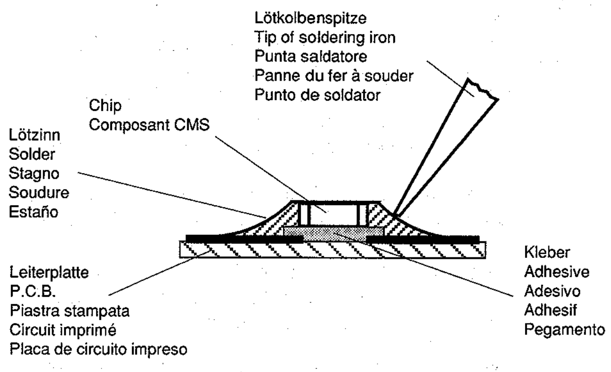


Fig. 1

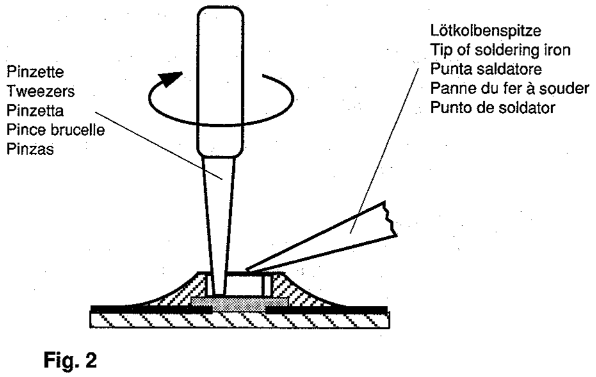


Fig. 2

E Técnica de CHIP´s

Soldaje y desoldaje de CHIP´s

- Emplear sólo un soldador de bajo voltaje con regulación de temperatura.
- La temperatura del soldador debe ser de aprox. 240 °C (máx. 300 °C).
- El tiempo de soldadura debe de ser lo más corto posible.
- Dejar los componentes CHIP hasta su montaje en el embalaje original. Con ello se evita la oxidación de los contactos frontales.
- No tocar con las manos los componentes CHIP.

Desoldaje de un CHIP

Primer paso: Aspirar el estaño del punto de soldadura con un aspirador de los tipos de pera o de resorte (Fig. 1).

Segundo paso: Calentar los extremos o todo el CHIP y girarlo con las pinzas. No hacer fuerza para que la placa de circuito impreso no resulte dañada. Cuidar de que las pistas situadas debajo del CHIP no se suelten de la placa, ya que éstas también están pegadas (Fig. 2).

Ciudado! No volver a utilizar el CHIP desoldado. La capa eléctrica puede estar interrumpida.

Soldadura de CHIP´s

Tercer paso: Limpiar el punto de soldadura de residuos de la soldadura anterior. Poner una gota de estaño (Fig. 3).

Cuarto paso: Colocar el CHIP sobre la gota estaño, centrarlo y soldarlo (Fig. 4).

Quinto paso: Soldar la parte libre y, después enfriarse, soldar también la parte opuesta (Fig. 5).

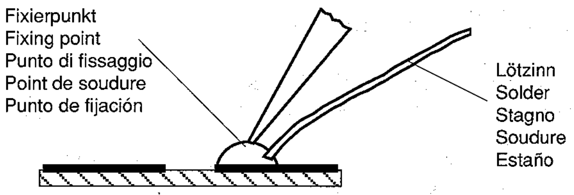


Fig. 3

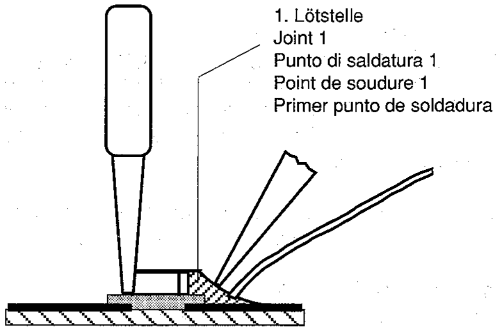


Fig. 4

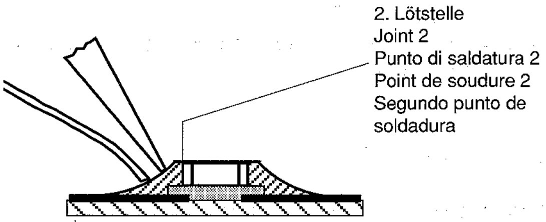


Fig. 5

Sicherheitsvorschriften / Safety requirements / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

D **Achtung:** Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 0701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

⚠ Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

GB **Attention:** Please observe the applicable safety requirements according to VDE 0701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

⚠ Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

I **Attenzione:** Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 0701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

⚠ Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

F **Attention:**
Prière d'observer les prescriptions de sécurité VDE 0701 (concernant les réparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

⚠ Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

E **Atención:** Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 0701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

⚠ Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

USA **U.S. & Canada** **Attention**: Because of autovoltage facility this set can be operated from AC mains from 180 - 240V, 50/60Hz. Also observe the information given on the rear of the set.

⚠ CAUTION-for continued protection against risk of fire replace only with same type of fuses!
CAUTION: to reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

⚠ Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use com-ponents with the same specifications for replacement!
By checking the leakage current and insulation resistance ensure that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

(D) Sicherheitsbestimmungen (GB) Safety Standard Compliance (I) Norme di sicurezza (F) Prescriptions de sécurité (E) Disposiciones para la seguridad (USA) Safety Instructions

(D) Sicherheitsbestimmungen

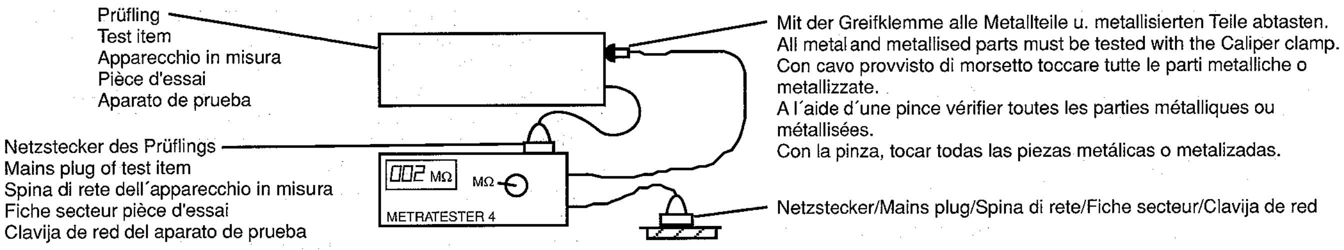
Nach Servicearbeiten ist bei Geräten der Schutzklasse II die Messung des Isolationswiderstandes und des Ableitstromes bei eingeschaltetem Gerät nach **VDE 0701 / Teil 200** bzw. der am Aufstellort geltenden Vorschrift, durchzuführen!
Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse II, erkennbar durch das Symbol ⧈.

- **Messen des Isolationswiderstandes nach VDE 0701.**
  Isolationsmesser (U_{Test} = 500V-) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:
  $R_{Isol} \geq 2M\Omega$ bei U_{Test} = 500V-
  Meßzeit: $\geq$ 1s (Fig. 1)

Anmerkung: Bei Geräten der Schutzklasse II kann durch Entladungswiderstände der Meßwert des Isolationswiderstandes konstruktionsbedingt < 2MΩ sein. In diesen Fällen ist die Ableitstrommessung maßgebend.

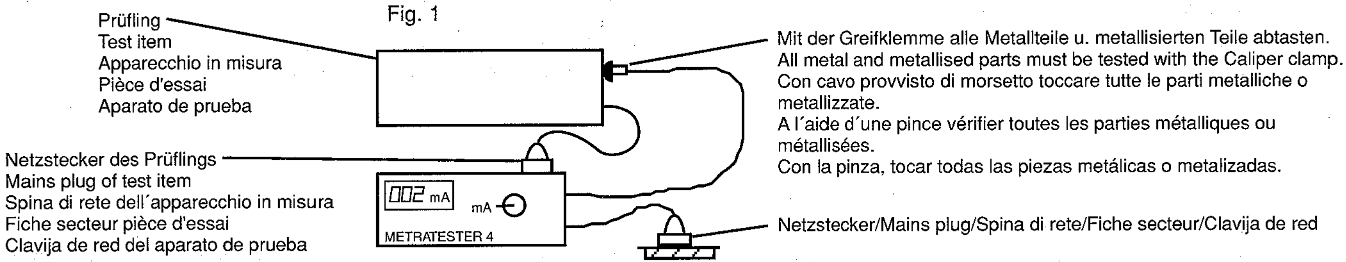
- **Messen des Ableitstromes nach VDE 0701.**
  Ableitstrommesser (U_{Test}=220V≈) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zierteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:
  $I_{Ableit} \leq$ 1mA bei U_{Test} = 220V ≈ / Meßzeit $\geq$ 1s (Fig. 2)
- Wir empfehlen die Messungen mit dem **METRATESTER 4** durchzuführen. (Meßgerät zur Prüfung elektrischer Geräte nach VDE 0701).

  ABB METRAWATT GmbH
  Thomas-Mann-Str. 16-20
  D-8500 Nürnberg 50
- Ist die Sicherheit des Gerätes nicht gegeben, weil
  - eine Instandsetzung unmöglich ist,
  - oder der Wunsch des Benützers besteht, die Instandsetzung nicht durchführen zu lassen, so muß dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.


Prüfling
Test item
Apparecchio in misura
Pièce d'essai
Aparato de prueba
Netzstecker des Prüflings
Mains plug of test item
Spina di rete dell'apparecchio in misura
Fiche secteur pièce d'essai
Clavija de red del aparato de prueba
002 MΩ
MΩ
METRATESTER 4
Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red

Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten.
All metal and metallised parts must be tested with the Caliper clamp.
Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metalliche o metallizzate.
A l'aide d'une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées.
Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas.

Fig. 1


Prüfling
Test item
Apparecchio in misura
Pièce d'essai
Aparato de prueba
Netzstecker des Prüflings
Mains plug of test item
Spina di rete dell'apparecchio in misura
Fiche secteur pièce d'essai
Clavija de red del aparato de prueba
002 mA
mA
METRATESTER 4
Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red

Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten.
All metal and metallised parts must be tested with the Caliper clamp.
Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metalliche o metallizzate.
A l'aide d'une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées.
Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas.

Fig. 2

Empfehlungen für den Servicefall

- Nur Original - Ersatzteile verwenden.
  Bei Bauteilen oder Baugruppen mit der Sicherheitskennzeichnung ⚠ sind Original - Ersatzteile zwingend notwendig.
- Auf Sollwert der Sicherungen achten.
  Zur Sicherheit beitragende Teile des Gerätes dürfen weder beschädigt noch offensichtlich ungeeignet sein.
- Dies gilt besonders für Isolierungen und Isolierteile.
- Netzleitungen und Anschlußleitungen sind auf äußere Mängel vor dem Anschluß zu prüfen. Isolation prüfen!
- Die Funktionssicherheit der Zugentlastung und von Biegeschutz-Tüllen ist zu prüfen.
- Thermisch belastete Lötstellen absaugen und neu löten.
- Belüftungen frei lassen.

(GB) Safety Standard Compliance

After service work on a product conforming to the Safety Class II, the insulating resistance and the leakage current with the product switched on must be checked according to VDE 0701 or to the specification valid at the installation location!
This product conforms to the Safety Class II, as identified by the symbol ⧈.

- **Measurement of the Insulation Resistance to VDE 0701**,
  Connect an Insulation Meter (U_{Test} = 500V-) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, decorative parts, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:
  $R_{Isol} \geq 2M\Omega$ at U_{Test} = 500V-
  Measuring time: $\geq$ 1s, (Fig. 1)

Comment: On products conforming to the Safety Class II the Insulation Resistance can be < 2MΩ, dependent contructively on discharge resistors. In this case, the check of the leakage current is significant.

- **Measurement of the Leakage Current to VDE 0701.**
  Connect the Leakage Current Meter (U_{Test} = 220V≈) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, screws, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:
  $I_{Leak} \leq$ 1mA at U_{Test} = 220V ≈
  Measuring time: $\geq$ 1s, (Fig. 2)
- We recommend that the measurements be carried out using the **METRATESTER 4**. (Test equipment for checking electrical products to VDE 0701).

  ABB METRAWATT GmbH
  Thomas-Mann-Str. 16-20
  D-8500 Nürnberg 50
- If the safety of the product is not proved, because
  - a repair and restoration is impossible
  - or the request of the user is that the restoration is not to be carried out, the operator of the product must be warned of the danger by a written warning.

Recommendation for service repairs

- With components or assemblies accompanied with the Safety Symbol ⚠ only original spare parts are strictly to be used.
- Use only original fuse value.
- Parts contributing to the safety of the product must not be damaged or obviously unsuitable. This is valid especially for insulators and insulating parts.
- Mains leads and connecting leads should be checked for external damage before connection. Check the insulation!
- The tension relief and bending protection bushes are to be checked for their functional safety.
- Thermally loaded solder pads are to be sucked off and re-soldered. Ensure that the ventilation slots are not obstructed.

(I) Norme di sicurezza

Successivamente ai lavori di riparazione, negli apparecchi della classe di protezione II occorre effettuare la misura della resistenza di isolamento e della corrente di dispersione quando l'apparecchio e'acceso, secondo le norme VDE 0701 / parte 200 e rispettivamente le norme locali!
Questo apparecchio corrisponde alla classe di protezione II ed è riconoscibile dal simbolo ⧈.

- **Misura della resistenza di isolamento secondo VDE 0701**
  Applicare il misuratore di isolamento (tens.$_{prova}$ = 500V-) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega metallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:
  $R_{isol} \geq 2M\Omega$ con tens.$_{prova}$ = 500V-
  Tempo di misura: ≥ 1s (Fig. 1).

Nota: Negli apparecchi della classe II, che per motivi costruttivi dispongono di resistenze di dispersione, il valore di misura della resistenza di isolamento può essere inferiore a < 2MΩ.
In questi casi è determinante la misura della corrente di dispersione.

- **Misura della corrente di dispersione secondo VDE 0701**
  Applicare il misuratore di isolamento (tens.$_{prova}$ = 220V≈) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega matallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:
  $I_{disp.} \leq 1mA$ con tens.$_{prova}$ = 220V≈
  Tempo di misura : ≥ 1s (Fig. 2)

- Si raccomanda di effettuare le misure con lo strumento **METRATESTER 4** (strumento di misura per il controllo di apparecchi elettrici secondo VDE 0701).
  ABB METRAWATT GmbH
  Thomas-Mann-Str. 16-20
  D-8500 Nürnberg 50
- Se la sicurezza dell'apparecchio non è raggiunta, perchè
  - una riparazione non è possibile
  - oppure è desiderio del cliente che una riparaz. non avvenga in questi casi si deve comunicare per iscritto all'utilizzat. la pericolosità dell'apparecchio riguardo il suo isolamento.

Raccomandazione per il servizio assistenza

- Impiegare solo componenti originali:
  I componenti o i gruppi di componenti contraddistinti dall' indicaz. ⚠ devono assolutamente venir sostituiti con parti originale.
- Osservare il valore nominale dei fusibili.
  I componenti che concorrono alla sicurezza dell´apparecchio non possono essere nè danneggiati nè risultare visibilmente inadatti. Questo vale soprattutto per isolamenti e parti isolate.
- I cavi di rete e di collegamento vanno controllati prima dell'utilizzo affinchè non presentino imperfezioni esteriori. Controllare l'isolamento.
- E´necessario controllare la sicurezza dei fermacavi e delle guaine flessibili.
- Saldature caricate termicam. vanno rifatte.
- Lasciare libere le fessure di areazione.

(F) Prescriptions de sécurité

Suite aux travaux de maintenance sur les appareils de la classe II, il convient de mesurer la résistance d'isolement et le courant de fuite sur l'appareil en état de marche, conformément à la norme VDE 0701 § 200, ou selon les prescriptions en vigueur sur le lieu de fonctionnement de l'appareil!
Cet appareil est conforme aux prescriptions de sécurité classe II, signalé par le symbole ⧈.

- **Mesure de la résistance d'isolement selon VDE 0701**
  Brancher un appareil de mesure d'isolation (U_{test} = 500V-) simultanément sur les deux pôles secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.).
  Le fonctionnement est correct lorsque:
  $R_{isol} \geq 2M\Omega$ pour une U_{test} = 500V-
  Durée de la mesure: ≥ 1s

Observations: L'isolation des appareils de la classe II, de part leur conception (résistances de décharge), peut être inférieure à 2MΩ, (Fig. 1).

- **Mesure du courant de fuite selon VDE 0701**
  Brancher un ampèremètre du courant de fuite (U_{test} = 220V≈) simultanément sur les deux pôles du secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.). Le fonctionnement est correct lorsque (Fig. 2):
  $I_{fuite} \leq 1mA$ pour U_{test} = 220V≈
  Durée de la mesure: ≥ 1s.

Pour ces mesures, nous préconisons l´utilisation du **METRATESTER 4** (instrument de mesure pour le contrôle d'appareils électriques conformes à la norme VDE 0701).
ABB METRAWATT GmbH
Thomas-Mann-Str. 16-20
D-8500 Nürnberg 50

- Dans le cas où la sécurité de l'appareil n´est pas assurée pour les raisons suivantes:
  - la remise en état est impossible
  - l'utilisateur ne souhaîte pas la remise en état de l'appareil, l'utilisateur doit être informé par écrit du danger que représente l'utilisation de l'appareil.

Recommandations pour la maintenance

- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. Les composants et ensembles de composants signalés par le symbole ⚠.
- doivent être impérativement remplacés par des pièces d'origine.
- Respecter la valeur nominale des fusibles.
- Veiller au bon état et la conformité des pièces contribuant à la sécurité de fonctionnement de l'appareil. Ceci s'applique particulièrement aux isolements et pièces isolantes.
- Vérifier le bon état extérieur des câbles secteur et des câbles de raccordement au point de vue isolement avant la mise sous tension.
- Vérifier le bon état des protections de gaine.
- Nettoyer les soudures avant de les renouveler.
- Dégager les voies d'aération.

(E) Disposiciones para la seguridad

Después de operaciones de servicio en aparatos de la clase de proteccion II, se llevará a cabo la medida de la resistencia de aislamiento y de la corriente derivada, con el aparato conectado, de acuerdo con VDE 0701 o de las disposiciones vigentes en el lugar de instalación .
Este aparato corresponde a la clase de protección II, reconocible por el sìmbolo ⧈.

- **Medida de la resistencia de aislamiento según VDE 0701.**
  Aplicar el medidor de aislamiento (U_{prueba} = 500V-), simultáneamente, a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con:
  $R_{aisl} \geq 2M\Omega$ con $U_{prueba} = 500V$-
  Tiempo de medida: ≥ 1seg.

Observación: En aparatos de la clase de protecciòn II, condicionado por la construcción y por resistencias de descarga, el valor de medida de la resistencia de aislamiento puede ser inferior a < 2MΩ.
En este caso es decisiva la medida de la corriente derivada (Fig.1).

- **Medida de la corriente derivada de acuerdo con VDE 0701.**
  Aplicar el medidor de corriente derivada (U_{prueba} = 220V≈) simultáneamente a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.)
  de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con (Fig.2):
  $I_{deriv} \leq 1mA$ con $U_{prueba} = 220V\approx$.
  Tiempo de medida: ≥ 1seg.

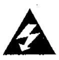
- Aconsejamos llevar a cabo las medidas con el **METRATESTER 4** (Instrumento de medida para la comprobación de aparatos eléctricos según VDE 0701).
  ABB METRAWATT GmbH
  Thomas-Mann-Str. 16-20
  D-8500 Nürnberg 50
- Si no se cumple la seguridad del aparato, porque
  - la puesta en orden es imposible, o
  - esiste el desco del usuario de no realizarla, se ha de comunicar a quien lo haga funcionar, por escrito, del peligro dimanante del aparato.

Recomendaciones para caso de servicio

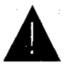
- Emplear sólo componentes originales.
  Con componentes o grupos constructivos con el indicativo de seguridad ⚠ son de obligada necesidad piezas de repuesto originales.
- Las partes del aparato que contribuyan a la seguridad del mismo no deben estar deterioradas ni ser manifiestamente inadecuadas.
- Esto es especialmente válido para aislamientos o piezas aislantes.
- Los cables de red y de conexión se comprobarán, antes de conectarlos, en cuanto a defectos externos. Comprobar el aislamiento.
- Se ha de comprobar la función de seguridad de la compensación de tiro o de los manguitos de protección contra doblamientos.
- Repasar los puntos de soldadura sometidos a carga térmica.
- Mantener libres los canales aireación.

(USA) Safety Instructions

U.S. & Canada



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage", within the product´s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangles is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

This product was designed and manufactured to meet strict quality and safety standards. There are, however, some installation and operation precautions which you should be particularly aware of.

- Read Instructions - All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
- Retain Instructions - The safety and operating instructions should be retained for future reference.
- Heed Warnings - All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
- Follow Instructions - All operating and use instructions should be followed.
- Water and Moisture - The appliance should not be used near water-for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
- Wall or Ceiling Mounting - The appliance should be mounted to wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
- Ventilation - The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built - in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
- Heat - The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
- Power Sources - The appliance should be connected to a power supply only of the type given above or as marked on the appliance.
- Power-Cord Protection - Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
- Cleaning - The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.

(x1) Power Lines - An outdoor antenna should be located away from power lines.

(x2) Outdoor Antenna Grounding - If an outside antenna is connected to the receiver, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built up static charges. Section 810 of the National Electrical Code, ANSI / NFPA No. 70-1984, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode.

- Nonuse Periods - The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
- Object and Liquid Entry - Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
- Damage Requiring Service - The appliance should be serviced by qualified service personnel when: The power-supply cord or the plug has been damaged; or objects have fallen,or liquid has been spilled into the appliance; or the appliance has been exposed to rain; or the appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or the appliance has been dropped, or the enclosure damaged; or the batteries have been damaged.
- Servicing - the user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel .

Items (x1) and (x2) apply only to receivers or tuners.

(D) Behandlung von MOS - Bauelementen

Schaltungen in MOS-Technik bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen gegenüber statischer Aufladung. Statische Aufladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf den Menschen übertragen werden, wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.
Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen geben wegen ihrer Ansprechzeit nur begrenzte Sicherheit.
Bitte beachten Sie folgende Regeln, um Bauelemente vor Beschädigung durch statische Aufladungen zu schützen:

1. MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitenden Verpackungen verbleiben. Keinesfalls MOS-Bauteile in Styropor oder Plastikschienen lagern oder transportieren.
2. Personen müssen sich durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen, bevor sie MOS-Bauteile anfassen.
3. MOS-Bauelemente nur am Gehäuse anfassen, ohne die Anschlüsse zu berühren.
4. Prüfung und Bearbeitung nur an geerdeten Geräten vornehmen.
5. Lösen oder kontaktieren Sie MOS-ICs in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung.
6. Bei p-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf den Substratanschluß VSS) an die Schaltung gelangen.

Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:

- Nur netzgetrennte Niedervoltlötkolben verwenden.
- Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Lötkolbentemperatur von 300 °C bis 400 °C.

(GB) Handling of MOS Chip Components

MOS circuits require special attention with regard to static charges. Static charges may occur with any highly insulating plastics and can be transferred to persons wearing clothes and shoes made of synthetic materials.
Protective circuits on the inputs and outputs of MOS circuits give protection to a limited extent only due to the time of reaction.
Please observe the following instructions to protect the components against damages from static charges:

1. Keep MOS components in conductive packages until they are used. MOS components must never be stored or transported in Styropor materials or plastic magazines.
2. Persons have to rid themselves of electrostatic charges by touching a grounded object before handling MOS components.
3. Take the chip by the body without touching the terminals.
4. Use only grounded instruments for testing and processing purposes.
5. Remove or connect MOS ICs with in mounting sockets only if the operating voltage is disconnected.
6. The circuits of p-channel MOS components must not be connected to positive voltages (with reference to bulk VSS).

MOS Soldering Instructions

- Use only mains isolated low-voltage soldering irons.
- Maximum soldering period 5 seconds at a soldering iron temperature of 300 to 400 degrees Celsius.

(I) Impiego dei componenti MOS

I circuiti in tecnica MOS necessitano di una particolare attenzione per evitare le scariche elettrostatiche.
Tutti i materiali sintetici ad alto potere isolante possono caricar si staticamente e queste cariche possono trasmettersi all´uomo, par ticolarmente se scarpe o vestiti sono sintetici.
Le strutture di sicurezza sull´ingresso e sull´uscita dei circuiti MOS hanno un´efficacia limitata a causa del loro periodo di intervento.
Per proteggere i componenti MOS dalle scariche elettrostatiche si consiglia di adottare le seguenti precauzioni:

1. Fino al momento del loro impiego, i MOS devono restare in materiale elettricamente conduttivo. Non trasportarli o depositarli mai in listelli di plastica o in polistirolo.
2. Le persone che maneggiano i componenti MOS devona prima scaricar si elettrostaticamente toccando un oggetto con collegamento a massa.
3. Maneggiare i componenti MOS toccandone solo l´involucro e mai i piedini.
4. Controlli e lavorazioni devono avvenire soltanto su apparecchi con messa a terra.
5. Non inserire e non staccare mai gli integrati MOS dagli zoccoli quando la tensione di alimentazione è collegata.
6. Ai componenti MOS canale P non devono giungere tensioni positive (rif. a collegamento del substrato VSS).

Norme di taratura per gli integrati MOS:

- Impiegare solo saldatori a bassa tensione con separazione dalla rete.
- Il tempo massimo di saldatura è di 5 sec. con una temperatura del saldatore compresa fra 300 °C e 400 °C.

(F) Précautions à prendre pour la manipulation des circuits MOS

Les circuits équipés en technique MOS exigent des précautions particulières contre les charges statiques.
Des charges statiques peuvent se creér sur toutes les matières synthétiques à fort pouvoir isolant, elles peuvent se transmettre au corps humain et le risque est d´autant plus important si la personne porte des vêtements ou des chaussures en matière synthétique.
Les systèmes de protection dont sont équipées les entrées et sorties des circuits MOS n´apportent qu´une sécurité limitée du fait de leur temps de fonctionnement.
Afin de protéger les composants contre les charges statiques, il est recommandé d´observer règles suivantes:

1. Les circuits MOS doivent rester placés dans un matériau conducteur jusqu´au moment de leur utilisation. Il ne doivent en aucun cas être stockés ou transportés dans du styropore ou sur des bandes de plastique.
2. Les personnes travaillant sur des circuits MOS doivent au préalable se décharger de leur charge statique en touchant un object mis à terre.
3. Les ensembles équipés de circuits MOS doivent être saisis uniquement par leur boîtier, on ne doit pas toucher les broches de raccordement.
4. On ne doit effectuer de contrôles et travaux que sur des appareils mis à la terre.
5. Ne jamais retirer ou raccorder un circuit MOS sur un appareil sous tension.
6. Les circuits MOS canal p ne doivent en aucun cas recevoir de tensions positives (en VSS par rapport à la liaison vers le substrat).

Prescription de soudure sur les circuits MOS

- N´utiliser que des fers à souder basse tension isolés du secteur
- Temps de soudre maximum : 5 secondes pour une température comprise entre 300 °C et 400 °C.

Ⓔ Tratamiento de componentes en técnica MOS

Los circuitos contruídos en técnica MOS precisan un cuidado especial contra las cargas estáticas.

En todos los materiales plásticos de elevado aislamiento pueden aparecer cargas estáticas y también ser transmitidas a la personas, especialmente cuando las ropas y zapatos son de materia sintética.

Las estructuras de protección en las entradas y salidas de los integrados MOS, debido a su tiempo de conexión, proporcionan sólo una limitada seguridad.

Para proteger los módulos de las descargas estáticas es aconsejable prestar atención a las siguientes reglas:

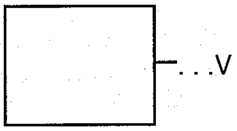
1. Los circuitos integrados MOS deben permanecer envueltos en un material conductor hasts el momento de su empleo. En ningún caso se les colocará ni transportará en recepientes de styropor o guías de plástico.
2. Las personas que trabajan con elementos MOS deben descargarse previamente tocando un objecto puesto a tierra.
3. Los elementos MOS sólo deben cogerse por la cápsula, sin rozar siquiera los terminales.
4. Pruebas y trabajos con los circuitos MOS sólo deben realizarse en aparatos que estén puestos a tierra.
5. No extraer ni establecer contacto bajo tensión de funcionamiento de los IC´s MOS enchufables.
6. En los componentes MOS canal-p no deben llegar tensiones positivas (con respecto a la tensión de substrato VSS) a los circuitos.

Prescipciones para la soldadura de los circuitos integrados MOS:

- Utilizar únicamente soldadores de baja tensión con transformador-separador de la red.
- Tiempo máximo de soldadura: 5 segundos con una temperatura entre 300 y 400 °C.

Ⓓ Hinweise zu den Oszillogrammen / ⒼⒷ Hints to the oscillograms
Ⓘ Note relative agli oscillogrammi / Ⓕ Indications pour les oscillogrammes
Ⓔ Observaciones con respecto a los oscilogramas

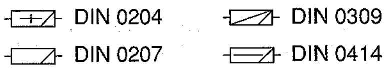
Die Spannungswerte an den Oszillogrammen entsprechen Näherungswerten !
The voltages indicated in the oscillograms are approximates !
I valori delle tensioni indicati sugli oscillogrammi sono approssimativi !
Les valeurs de tension indiquées pour les oscillogrammes sont des valeurs approximatives!
Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados !



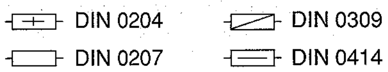
. . .V	Gleichspannungswert / DC voltage / Valore tensione continua / Tension continue / Valor de tensión continua
. . .V_{ss}	Spitze-Spitze - Wert / Peak to peak value / Valore picco-picco / Crête-crête / Valor pico a pico
. . .ms/cm	Zeitbasis des Oszilloskops / Time base of the oscilloscope / Base del tempo dell´oscilloscopio / Base de temps de l´oscilloscope/ Base de tiempo del oscilocopio
. . .Hz	Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

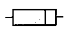
Ⓓ Hinweise zu den Bauteilen / ⒼⒷ Notes on componentes / Ⓘ Istruzioni sui componenti / Ⓕ Précautions à observer / Ⓔ Observaciones sobre los componentes

Metallschichtwiderstände
Metal film resistors
Resistenza a strato metallico
Film métallique
Resistencia de capa metálica

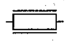


Kohleschichtwiderstände
Carbon film resistors
Resistenza a strato di carbone
Film carbonique
Resistencia de capa de carbón

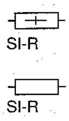




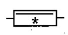
Metalloxidwiderstand
Metal oxid resistor
Resistenza ad ossido metallico
Métaloxide
Resistencia de óxido metálico



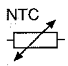
Schwer entflammbarer Widerstand
Flame resistant resistor
Resistenza anti-infiammabile
Ininflammable
Resistencia ininflamable



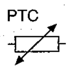
Sicherungswiderstand
Spring off resistor
Resistenza di sicurezza
Rés. fusible
Resistencia con resorte de seguridad



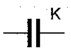
Drahtwiderstand m. Wattangabe
Wire wound resistor w. wattage
Resistenza a filo
Bobinée avec ind. puissance
Resistencia bobinada (Disipación)



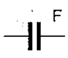
Heißleiter / NTC resistor
Termistore NTC / Varistor (CTN)
Resistencia CNT



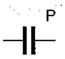
Kaltleiter / PTC resistor
Termistore PTC / Varistor (CTP)
Resistencia CPT



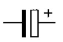
Keramikkondensator
Ceramic capacitor
Condensatore ceramico
Céramique
Condensador cerámico



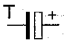
Folienkondensator
Film capacitor
Condensatore a foglia
Film plastique
Condensador laminado



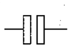
Polypropylenkondensator
Polypropylene capacitor
Condensatore al propilene
Polypropyléne
Condensador de polipropileno



Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico
Electrolytique
Condensador electrolitico



Tantal-Elektrolytkondensator
Tantalum electrolytic capacitor
Condensatore elettro. al tantalio
Tantale
Condensador de tantalio



bipolarer Elektrolytkondensator
bipolar electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico bipolare
Electrolytique bipolaisé
Condensador electrolitico bipolar

(D) Schaltplansymbole / (GB) Circuit diagram symbols / (F) Symboles schema
(I) Simboli sullo schema / (E) Simbolos en los esquemas

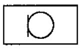
Schaltplansymbole für Video-/Chromasignale und Statusbefehle.
Circuit diagram symbols for video signals, chroma signals and status commands.
Symboles schema pour video / chroma et status de commandes.
Simboli per segnali video, chroma e situazioni di comando.
Simbolos de senales de video y croma de los status de mando.

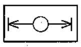
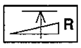
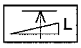
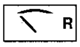
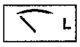
Unterschiedliche Signale auf einer Leitung/Various signals on one lead/Signaux different sur le même cable/Segnali differenti su una linea/Senales differentes en lu conduccion:

▭	–Aufnahme/Record/Enregistrement/Registrazione/Grabacion
▮▭	–Wiedergabe/Playback/Reproduction/Reproduzione/Reproduccion
U TUN. UST 0 - 9V	Abstimmspannung / Tuning voltage / Tension d´accord / Tensione di sintonia / Tension de sintonia
...	Optokopplerimpulse / Optocoupler pulses / Impulsions tachymetriques / Impulsi optoaccoppiatore / Impulsos tacometricos
U LP NP LP	Longplay-Umschaltung / Longplay switchover / Commutation longue duree / Commutazione longplay / Commutacion a longplay
U AUFN U AUFN	Aufnahme-Status / Record status / Status enregistrement Stato di registrazione / Status de grabacion
U AHF	HF- Aufnahmespannung / RF record voltage / Tension d´enregistrement HF / Tensione di registrazione HF / Status de grabacion RF
U PB	Wiedergabe-Status / Playback status / Status reproduction / Status reproduzione / Status reproduccion
U RE	RE-Status / RE status / Status RE / Stato RE / Status RE
U TEST	Schaltspannung für Testbildgenerator / Switching voltage for test pattern generator / Tension de commutation mire / Tensione di commutazione per generatore di prova / Activacion del generador de prueba
U PAY-TV	Pay-TV-Schaltspannung / Pay TV switching voltage / Tension de consommation/tele à péage / Tensione di commutazione TV a pagamento / conmutacion a TV de peaje
U BSL	Regelumschaltung bei BSL / Control switching during picture search / Tension de commutation en recherche visuelle / Tensione di regolazione durante la ricerca immagine / Conmutacion a busqueda de imagen
U BD III	BD. III-Umschaltung / BD. III switch-over / Commutation bande III / Commutazione banda III /Conmutacion banda III
U I / III	BD. I / III-Umschaltung / BD. I / III switch-over / Commutation bande I / III /Commutazione banda I / III Conmutacion banda I / III
U VHF	VHF-Umschaltung / VHF switch-over / Commutation VHF / Commutazione VHF / Conmutacion banda VHF
U UHF	UHF-Umschaltung / UHF switch-over / Commutation UHF / Commutazione UHF / Conmutacion banda UHF
HF AV	HF/AV-Umschaltung / RF/AV switch-over / Commutation HF/AV / Commutazione HF/AV / Conmutacion banda HF/AV
U AV U EURO-AV	AV-Schaltspannung / AV switching voltage / Tension de commutation AV / Tensione di commutazione AV / Tension de conmutacion AV
U AV-I	Status f. Schaltspannung an AV-I / Status for the switching voltage on AV-I / Statut de tension de commutation sur la prise péritélévision / Condizione per tens. di commutaz. su AV-I / Status para tensión de conmutactión en AV-I
U AV-II	Auswertung einer externen Schaltspannung / Evaluation of an external switching voltage / Analyse d'une tensionde commutation externe / Valutazione di una tens. di commutaz. esterna / Evaluación de una tensión de conmutación externa
U AV-III	Schaltspannung an AV-I (abhängig v. d. Auswertung d. U-AV-II) / Switching voltage on AV-I (dependent on the evaluation of U-AV-II) / Tension de commutation sur la prise péritélévision I (dépendant de l'analyse de la tension de commutation sur la prise péritélévision II) / Tensione di commutazione su AV-I (in base alla valutazione di U-AV-II) / Tensión de conmutación en AV-I (pendiente de la analización de U-AV-II
CV HF	CV/HF-Umschaltung / CV/RF switch-over / Commutation CV/HF / Commutazione CV/HF / Conmutacion banda CV/HF
HF/CV AV	HF/CV-AV-Umschaltung / RF/CV-AV switch-over / Commutation HF/CV-AV / Commutazione HF/CV-AV / Conmutacion banda HF/CV-AV
U AFB	Schaltspannung bei Aufnahme / Switching voltage for record / Tension de commutation en enregistrement / Tensione commut. in registrazione / Tension de conmutacion en grabacion
U HEIM	Heimlauf / Automatic unthread on switch off / Degament auto. par inter M/A / Sgancio autom. con spegnimento / Desenhebrado preventivo
U BZ	Bandzug-Spannung / Tape tension voltage / Tension de bande / Tensione nastro / Tension de cinta
U FKT	Funktion-Ein-Status / Function "ON" status / Statut marche / Funzione inserita / Activacion tension
BE BA	Bandanfang-/Bandende-Kennung / Tape start/tape end detection Identification debut/fin de bande / Identificazione inizio/fine nastro/ Identification de principio o fin de cinta
F1	Heizung F1/ Filament F1 / Filamento F1
F2	Heizung F2 / Filament F2 / Filamento F2
U WM1 U WM2	Steuerspannung Wickelmotor / Control voltage, winding motor / Tension de commande moteur / Tensione di comando motore avvolgimento / Tension de mando del motor
U VPS VT	Status VPS/Videotext / Status VPS/Teletexte / Stato VPS/Televideo / Status VPS/Teletexto
U EINF.	Einfädeln / Threading / Engagement de bande / Caricamento del nastro / Enhebrado
U AUSF	Ausfädeln / Unthreading / Degagement de bande / Scaricamento del nastro / Desenhebrado
DS	Drum Stop-Pegel / Drum Stop Status / Niveau (tambour de tete arrete) / Livello stop tamburo / Nivel de detención del tambor
B	Blau / Blue / Bleu / Blu / Azul
R	Rot / Red / Rouge / Rosso / Rojo
G	Grün / Green / Vert / Verde
BA	Bandanfang / Start of tape / Debut de bande / Inizio nastro / Principio de cinta
BE	Bandende / End of tape / Fin de bande / Fine nastro/ Final de cinta
U WR-V U WR-V	Bild-WR-Status / Video WR status / Status WR Video (enregistrement/lecture) / Stato Video / Status grabacion/reproduccion Video
U NORM	Normumschaltung / Standard switch - over / Commutation norme / Commutazione de norma / Conmutacion de norma
HI - B	Kopfumschaltimpuls-Bild / Video head switching pulse / Impulsion de commutation tete image / Impulso di commutazione testina video / Conmutacion de cabezas de video
SP	Standbild / Still picture / Arrêt sur image / Fermo immagine / Imagen parada
SP-OPT	Standbildoptimierung / Freeze frame optimisation /Optimisation de l' arrêt sur image / Ottimizzazione fermo immagine / Optimización de la imagen fija
ACL	Auslesetakt/Read out clock/Frequence de echanti´llonage/Cadenza di analisi Frecuencia de lectura
▭	Rahmen/Frame/Cadre/Cornice/Marco
PIP ▭▮	Bild im Bild/Picture in picture/Image en image/Immagine nell´immagine/Imagen en imagen
U CM	Steuerspannung Capstanmotor / Control voltage, capstan motor / Tension de commande moteur cabestan / Tensione di comando motore capstan / Tension de mando del motor del capstan
U KM U KM	Steuerspannung Kopfradmotor / Control voltage, headwheel motor Tension de commande moteur tambour de têtes / Tensione di comando motore ruota testine / Tension de mando del motor del volante de cabezas
FM - B	FM-Bild / FM picture / Image - FM / Immagine FM / FM de imagen
U BS	Bildspeicher-Status / Field Memory Status / Status mémoire images / Status memoria immagine / Status memoria de imagen
Y Y	Y-Eintastung / Y insertion / Insertion Y / Inserimento Y / Insercion Y
V	V-Eintastung / V insertion / Insertion V / Inserimento V / Insercion V

U KOIN. U KOIN.	Koinzidenz-Spannung / Coincidence voltage / Tension de coincidence / Tensione di coincidenza / Tension de coincidencia
U V	Freigabe für V-Eintastung / Field insertion enable / Validation impulsion V / Consenso per inserimento V / Habilitacion insercion V
U DOK	Dropout-Killerspannung / Dropout Killer Voltage / Tension de commutation dropout / Tensione di soppressione dropout / Tension de conmutacion dropout
U DOA	Dropout-Abschwächung / Dropout attenuation / Attenuation dropout / Attenuazione dropout / Atenuacion dropout
ZF	ZF-Signal / IF signal / Signal FI / Segnale FI / Senal de FI
FBAS	FBAS-Signal / CCVS signal / Signal Video-composite / Segnale FBAS (Video composito) / Senal completa de Videocolor
BAS	BAS-Signal / CVS signal / Signal Video / Segnale BAS (Video) / Senal completa de Video
B	Bildimpuls / Field pulse / Impulsion trame / Impulso di quadro / Impulsos de cuadro
SYN.GEM.	Synchrongemisch / Mixed sync. / Signeaux synchro / Sincronismo O/V / Sincronismos H / V
627 kHz	627 kHz-Signal (PAL) / 627 kHz Signal (PAL) / Signal 627 kHz (PAL) / Segnale a 627 kHz (PAL) / Senal de 627 kHz (PAL)
1.1 MHz	1,1 MHz-Signal (SECAM) / 1.1 MHz Signal (SECAM) / Signal 1,1 MHz (SECAM) / Segnale a 1,1 MHz (SECAM) / Senal de 1,1 MHz (SECAM)
F	Farbsignal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale croma / Senal de croma
BK	Burst-Key-Impuls / Burst Key pulse / Impulsion Burst-Key / Impulso Burst-Key / Impulsos de puerta de Burst
U H H	Zeilen-Eintastung / Line insertion / Insertion ligne / Inserimento di riga / Insercion de linea
CTL SYN	Synchronimpuls / Sync pulse / Impulsion Synchro / Impulso di sincronismo / Impulsos de sincronismo
U PAL	PAL / NTSC
U FMBK	FM-Bild-Kennung / FM picture identification / Identification Video/FM / Identificazione Video/FM / Identificacion FM imagen
AM FM FM AM	AM/FM-Umschaltung / AM/FM switch over / Commutation AM/FM / Commutazione AM/FM / Conmutacion AM/FM
⊥	Masse / Chassis / Massa / Masa
·⊥	Separate Masse / Separate chassis connection / Connection de masse separee / Massa separata / Conexion de masa separada
FSC	Hilfsträgerfrequenz / Subcarrier frequency / Frequence de la sous-porteus / Frequenza portante ausil. / Frecuencia de portadora auxiliar
$2F_{SC}$	Doppelte Hilfsträgerfrequenz / Double subcarrier frequency / Frequence double de la sous-porteus / Frequenza portante ausil. doppia / Doble frecuencia de portadora auxiliar
U DOS	DOS
WDG	Wiedergabe/Playback/Reproduction/Riproduzione/Reproduccion
CAM	Camera
U COL S-W	Schwarz/Weiß-Farbe Schaltspannung/ Black/White-Colour Switching Voltage/ Tension de commutation noir/blanc -color/ Tens. commut. bianco/nero-colore/ Tensión de conm. b/n-colore
U SW U SW	Schwarz/Weiß-Schaltspannung/ Black/White-Switching Voltage/ Tension de commutation noir/blanc/ Tens. commut. bianco/nero/ Tensión de conm. b/n
U CP U CP	Canal Plus
SP - HI	Kopfumschaltimpuls-Standbild / Head switching pulse for freeze frame / Impulsion de commutation pour "Arrêt sur image" / Impulso commutaz. testine per fermo immagine / Impulso de conmutación de cabezas en paro de imagen
HI - CH	Kopfumschaltimpuls-Chroma / Chroma head switching pulse / Impulsion de commutation tete/chroma / Impulso di commutazione testina Croma / Conmutacion cabezas de croma
GER.FM	Geregelte FM / Controled FM / FM réglée / FM regolata / FM Regulada
UNG. FM	Ungeregelte FM v. Band / Uncontrolled FM from the tape / FM de bande non contrôlé / FM non regolata da nastro / no areglado FM de la cinta
SECAM	SECAM
U AUTO SEC	Status f. autom. SECAM-Umschaltung / Status f. auto SECAM switchover / Statut pour commutation automatique SECAM / Stato per commutaz. autom. SECAM / "Status" para commutación SECAM automática
U SEC-O	Status SECAM Ost / Status SECAM east / Statut SECAM EST / Stato SECAM EST / "Status" SECAM oriental
U SEC-W	Status SECAM West / Status SECAM west / Statut SECAM Quest / Stato SECAM OVEST / "Status" SECAM occidental
U SW SO	SECAM-OST/WEST-Abfragespannung / SECAM EAST/WEST scanning voltage / Tension d'identification Secam FR/Secam ME / Tensione di richiesta SECAM-EST/OVEST / Tensión de encuesta SECAM ESTE/OESTE
U SCR	Schaltspannung "Scrambler" / "Scrambler" switching voltage / Tension de commutation "décodeur" / Tensione di commutazione "Scrambler" / Tensión de conmutación "Scrambler"
AGC-DOS	Regelspannung für MENUE-Signalbalken / Control voltage for MENU signal bar / Tension de régulation pour les signaux menu et mire / Tensione di regolazione per barre segnale MENU' / Tensión de regulación para barras de señal MENU
AFC	Von der Empfangsfrequenzeinstellung abhängige Spannung / Voltage dependent on the selected frequency / Tension de CAF / Tensione dipendente dalla regolaz. frequ. di ricezione / Tensión dependiente del ajuste de la frecuencia de recepción
SAT-MK	SAT (Satellit)-Mute-Kennung / SAT (Satellite) Mute identification / Identification mute SAT / Identificazione silenziamento SAT / Código de silenciación SAT (satélite)
SAT-MUT	SAT Mute / SAT mute / Silence SAT / Silenziamento SAT / Mute SAT
SAT-HUB	SAT Hub / SAT deviation / Excursion SAT / Deviazione SAT / Excursión de SAT
$F_{H}/2$	Halbe Zeilenfrequenz / Half line frequency / Fréquence demie-ligne/ Frequenza di riga dimezzata / Semifrequencia de línea
FLY ER	Rotierender Löschkopf / Flying erase head / Tête d'effacement rotative / Testina cancellazione rotante / Cabeza rotativa de borrado
U CR	Stellerspannung Crispening/ Threshold Voltage Crispening / Tension de réglage contours / Tensione Crispening / Tensión rep. "crispening"
U SVHS -HB	FM-Hüllkurve Bild S-VHS / FM Envelope Video S-VHS / Envelope FM image S-VHS / Inviluppo video FM S-VHS / Envolvente de FM de imagen (S-VHS)
U VHS -HB	FM-Hüllkurve Bild VHS / FM Envelope Video VHS / Envelope FM image VHS / Inviluppo video FM VHS / Envolvente de FM de imagen (VHS)
U S-VHS VHS	VHS/S-VHS Umschaltung / VHS/S-VHS Switching / Commutation VHS/S-VHS / Commutatione VHS/S-VHS / Conmutación VHS/S-VHS
U CH HB	Chroma Hüllkurve (Video) / Chroma envelope (Video) / Courbe envelopante chroma (Video) / Curva d´inviluppo chroma (Video) / Chroma-curva envolvente de video
SCK	Serielle Clockleitung / Serial clock line / Ligne horlage serielle / Linea clock seriale / Linea serie de reloj
SO	Serielle Datenausgabe / Serial data output / Sortie serielle de donnes / Uscita dati seriali / Salida serie de datos
SI	Serielle Dateneingabe / Serial data input / Entree serielle de donnes / Ingresso dati seriali / Entrada serie de datos
UE	Datenübernahmeleitung / Data transfer line / Ligne echange de donnes / Linea di transferimento dati / Linea transferencia datos
OE	Ausgangsfreigabe/ Output enable/ Validation sortie/ Consenso di uscita/ Habilitación salida
BLANK	Signalaustastung / Signal Blanking / Suppression du signal / Sopressione segnale / Supresión de señal
RESET	Reset-Impuls / Reset pulse / Impulsion de reset / Impulso reset / Impulso de reset
STROBE	Strobe
DATA	Datenleitung / Data line / Ligne de donnes / Linea dati/ Linea datos
CLOCK CLK	Clockleitung / Clock line / Ligne horloge / Linea clock / Linea reloj
SDA	I^2C-Bus-Datenleitung / I^2C Bus data line / Ligne de donnes Bus I^2C / Linea dati I^2C-Bus / Linea datos del Bus I^2C
SCL	I^2C-Bus-Clockleitung / I^2C Bus clock line / Ligne horloge Bus I^2C Linea clock I^2C-Bus / Linea reloj del Bus I^2C

Schaltplansymbole für Audiosignale-Statusbefehle
Circuit diagram symbols for Audio signals / Status commands
Symboles sur schema pour commandes de statut Audio
Simboli di comando Audio
Simbolos de las senales de Audio y status de mando

AUDIO	Audiosignal, Mono / Audio signal, Mono / Signal Audio, Mono / Segnale Audio, Mono / Senal de Audio, Mono
AUDIO-L	Audiosignal, links / Audio signal, left / Signal Audio, gauche / Segnale Audio, sinistro / Senal de Audio, izquierda
AUDIO-R	Audiosignal, rechts / Audio signal, right / Signal Audio, droit / Segnale Audio, destro / Senal de Audio, derecha
FM-TON	FM-Ton / FM sound / Son FM / Audio FM / Sonido FM
U FR I U FR I	Frankreich Band I / France band I / France bande I / Francia banda I / Banda I Francesa
HIFI-R	HIFI-Ton rechts / HIFI sound right / Son HIFI droit / Audio HIFI destro/ Sonido HIFI derecha
HIFI-L	HIFI-Ton links / HIFI sound left / Son HIFI gauche / Audio HIFI sinistro/ Sonido HIFI izquierda
U WR-A U WR-A	Ton-WR-Status / Sound WR status / Statut WR Audio (enregistrement/lecture) / Stato Audio WR / Status Grabacion/reproduccion sonido
HI-TON	Kopfumschaltimpuls-Ton / Sound head switching pulse / Impulsion de commutation tete/son / Impulso di commutazione testina Audio/ Conmutacion cabezas de sonido
HI-OUT	Kopfumschaltimpuls Ton- Ausgang / Head switching pulse audio out/ Impulsion de commutation de tête sortie audio / Impulso commutaz. testine - uscita audio / Salida impulse conmutación cabeza sonido
U CH 2 U CH 1	Status Tonkanal 1, 2/ Sound channel 1, 2 status / Statut canal 1, 2 Stato canale Audio 1, 2 / Status canal 1, 2 sonido dual
CH1/CH2 STEREO	Kanal 1, Kanal 2, Stereo / Channel 1,channel 2, Stereo / Canal 1, canal 2, Stereo / Canale 1, canale 2, Stereo
	Mikrofon-Eingang / Microphone input / Entree micro / Ingresso microfono / Entrada microfono
U FMTK	FM-Ton-Kennung / FM sound identification / Identification Audio FM/ Identificazione Audio FM / Identificacion sonido FM
U AFMT	Status f. Aufn. FM-Ton / FM sound record status / Statut pour enregistrement son FM / Stato di registrazione Audio FM / Status grabacion sonido FM
TL	Tonlöscher / Sound erase/ Effacement son / Cancellazione Audio / Borrado sonido
HL	Hauptlöscher / Full-track erase / Tete d´effacement pleine piste / cancellazione completa / Borrado total
U AUTOM. U AUTOM.	Automatik/Manuell-Umschaltung / Automatic/manuel switch-over Commutation automatique/manuel / Commutazione automatica/ manuale / Conmutacion automatico/manual
U FM-A	FM-Ton-Status / FM sound status / Statut Audio FM / Stato Audio FM / Status sonido FM
U 2-TON	Zwei-Ton-Status / 2-channel sound status / Statut double son / Stato doppio Audio / Status sonido dual
U MUTE U MUTE	Stummschaltung / Muting / Circuit de silence / Silenziamento / Silenciador
U MUTE PERI	Stummschaltung Ton EURO-AV / Muting sound EURO-AV / Circuit silence son EURO-AV / Silenziamento audio EURO-AV / Silenciador sonido EURO-AV
U MV	Microvertonung / Microphone dubbing / Sonorisation micro / Doppiaggio con microfono / Sonorizacion micro
U NV U NV	Nachvertonung/ Dubbing / Postsonorisation / Postsonorizzazione / Sonorizacion posterior
U TRICK	Status Trick/Function truqage/Situaz. effetto speciale/Status truco
Control	Ansteuerung Eingangswahlschalter / Control input select switch / Commande de sélecteur entrand / Selettore ingresso pilotagio / Exitación del selector de entradas
U τ	Verzögerte Regelspannung / Delayed control voltage / Tension de regulation retardee / Tensione di regolazione ritardata / Tension diferida de cag
A	Audio-Aufnahme-Signal z. A/W-Kopf / Audio record signal to R/P head / Tete Audio/mode d´enregistrement / Registrazione Audio segnale alla testina R/A / Grabacion (cabeza de Audio)

W	Audio-Wiedergabe-Signal v. A/W-Kopf / Audio playback signal from R/P head / Tete Audio/mode lecture / Riproduzione Audio segnale dalla testina R/A / Reproduccion (cabeza de Audio)
	Nullpunkt-Einstellung der Audio-Anzeige / Zero adjustment of audio indicator / Point zéro affichage audio / Regolazione zero dell'indicazione Audio / Punto cero indicador de audio
	Aufnahme-Empfindlichkeit, rechter Kanal / Record sensitivity, right channel / Niveau d'enregistrement, canal droit / Sensibilita di registrazione, canale destra / Nivel grabacion, canal derecho
	Aufnahme-Empfindlichkeit, linker Kanal / Record sensitivity, left channel / Niveau d'enregistrement, canal gauche / Sensibilita de registrazione, canale sinistro / Nivel grabacion, canal izquierdo
	Meßwertanzeige, analog rechts / Meter reading, analog right / Indicateur de modulation analogique, droit / Indicazione valore di misura analogico, destra / Indicador de nivel, derecho
	Meßwertanzeige, analog links / Meter reading, analog left / Indicateur de modulation analogique, gauche / Indicazione valore di misura analogico, sinistro / Indicador de nivel izquierdo
U FMHT	FM Hüllkurve Ton / FM envelope, sound / Courbe envelopante audio FM / Curva d'inviluppo FM audio / FM-curva envolvente de sonido
U +5V W U +5V W	Wiedergabe-Status / Playback status / Status reproduction / Stato riproduzione / Status reproduccion
WR	WR-Status/ WR status/ Statuts WR/ Stato WR/ Status WR
NORM.	Normalton / Normal Sound / Son normal / Audio normale / Sonido normal
NICAM	Nicam
REC PB U W A	Aufnahme/Wiedergabe-Umschaltung / Record/playback switching / Commutation enregistrement/lecture / Commutaz. registrazione/riproduzione / Conmutación grab/repro
U REC U REC	Aufnahme-Umschaltung / Record switch-over / Commutation enregistrement / Commutazone-registrazione / Conmutación de grabación
U HL U HL	Status Hauptlöscher / Status Mains Erase System / Etat effacem. principal / Stato cancellatore totale / "Status" de borrado total
U TL	Status Tonlöscher / Status Sound Erase / Etat effacem. audio / Stato cancellatore audio / "Status" de borrado de sonido
U W/T-M	Wiedergabe Trick-Mix / Switching Voltage Playback Trick-Mix / Tension de commutation lecture Trick mix / Tens. commut. riprod. Trick-Mix / Tensón conm. repro/trick-mix
MIX	Schaltspannung Mix-Betrieb / Switching Voltage Mix-Mode / Tension de commutation fonction mix / Tens. commut. funzionam. Mix / Tensión conm. modo MIX
U LM	Stellerspannung "Master"-Pegel / Threshold Voltage "Master"-Level/ Tension de réglage du niveau "master" / Tensione livello "Master" / Tensión para nivel MASTER
U LO	Stellerspannung Ausgangspegel / Threshold Voltage Output Level / Tension de réglage niveau de sortie / Tensione livello s'uscita /
WT 1	Tacho Wickelteller links / Tacho generator, left spindle / Générateur tachymétrique du plateau porte-bobine gauche / Piattello avvolg.tachim.sinistro / Tacometro del portacarrete izquierdo
WT 2	Tacho Wickelteller rechts / Tacho generator, right spindle / Générateur tachymétrique du plateau porte-bobine droit / Piattello avvolg.tachim.destro / Tacometro del portacarrete derecho
FAD	Ton-Ein-/Ausblendung / Sound fade-in/fade-out / Arrivée et disparition progressive du son / Audio inserito/escluso / Inserción/desinserción de sonido
U HF-GEN	Generator-Steuerspannung / Generator control voltage / Tension de commande générateur / Tensione controllo generatore / Tensión de control del generator
SAT-TK	SAT (Satellit)-Tonkennung / SAT (Satellite) sound identification / Identification son SAT / Identificazione audio SAT / Código de sonido SAT (satélite)
AUDIO CP	Canal Plus-Signal für Audio / "Canal plus" signal for audio / signal Canal Plus pour audio / Segnale canal-plus per audio / Señal de Canal Plus para audio
AGC	Automatische Verstärkungsregelung / AGC (Automatic Gain Control) / Contrôle automatique du gain / Regolazione automatica di amplificazione / Regulación automática de la amplificación

Schalterbezeichnungen / Switch designations / Désignation des contacts / Denominazioni degli interruttori / Denominacion de contactos

CL 1/CL 2	Cassettenladekontakte / Cassette loading contacts / Contacts de positionnement logement cassette / Contatti caricamento cassetta Contactos del portacassette
FA 1	Zählschalter / Counter switch / Contact de comptage / Interruttore di conteggio / Contacto contador
FA 2	Cassettenschachtkontakt / Cassette compartment switch / Contact logement cassette / Contatto vano cassetta / Posicion del portacassetta
AS	Aufnahmesperre / Record lock / Sécurité d'enregistrement / Blocco di registrazione / Bloqueo de grabacion
FB	Identifikationsschalter / Identification switch / Commutateur d'identification / Interruttore di identificazione / Contacto identificacion

Kopfbezeichnungen / Head designations / Désignation des têtes / Denominazione delle testine / Abreviaturas de las cabezas

AWK	Aufnahme-/Wiedergabekopf / Record/playback head / Tête combinée enregistrement/lecture / Testina di registrazione/riproduzione
CTL	Synchronkopf / Sync head / Tête synchro / Testina di sincronismo / Cabeza de sincronismo
TLK	Tonlöschkopf / Sound erase head / Tête d'éffacement son / Testina di cancellazione audio / Cabeza de borrado de sonido
HLK	Hauptlöschkopf/ Full-track erase head / Tête d'éffacement pleine piste / Testina de cancellazione completa / Cabeza de borrado total

Sensoren-Abkürzungen / Sensor abbreviations / Abréviations de détecteurs / Abbreviazioni usate per i sensori / Abreviaturas emplea-das para sensores

WM 1	Tacho-WM1 / Tacho generator, winding motor 1 / Générateur tachymétrique du moteur bobinage 1/ Motore avvolgimento tachim. 1/ Taco metro del motor de bobinado 1
WM 2	Tacho-WM 2 / Tacho generator, winding motor 2 / Générateur tachymétrique du moteur bobinage 2 / Motore avvolgimento tachim. 2 / Tacometro del motor de bobinado 2
WT 1	Tacho Wickelteller links / Tacho generator, left spindle / Générateur tachymétrique du plateau porte-bobine gauche / Piattello avvolg.tachim.sinistro / Tacometro del portacarrete izquierdo
WT 2	Tacho Wickelteller rechts / Tacho generator, right spindle / Générateur tachymétrique du plateau porte-bobine droit / Piattello avvolg.tachim.destro / Tacometro del portacarrete derecho
LG	Kopfrad-Lagengeber / Headwheel optocoupler / Opto-coupleur tambour de tête / Datore posizione ruota testine / Tacometro del volante de cabezas
BA	Bandanfang / Start of tape / Debut de bande / Inizio nastro / Principio de cinta
BE	Bandende / End of tape / Fin de bande / Fine nastro / Final de cinta
CT	Capstan Tacho / Capstan tacho / Générateur tachymétrique du cabestan / Tachimetro capstan / Tacometro del capstan

Spannungen-Abkürzungen / Voltage abbreviations / Abréviation des tensions / Abbreviaz. delle tensioni / Abreviaturas de las tensiones

...V_D	Dauerspannung / Unswitched voltage / Tension permanente / Tensione permanente / Tension permanente
...V_{DM}	Dauer-Motor-Spannung / Unswitched motor voltage / Tension permanente moteur / Tensione permanente motore / Tension permanente motor
...+V_A	Aufnahmespannung / Record voltage / Tension d'enregistrement / Tensione di registrazione / Tension en grabacion
...+V_W	Wiedergabespannung / Playback voltage / Tension lecture / Tensione di riproduzione / Tension en reproduccion
...V_F	Funktionspannung / Function voltage / Tension de fonctionnement/ Tensione de regime / Tension funciones
...V_{AHF}	HF- Aufnahmespannung / RF record voltage / Tension d´enregistrement HF / Tensione di registrazione HF / Status de grabacion RF
...$V_{D\,UHR}$	Dauer-Uhr-Spannung / Unswitched clock voltage / Tension permanente horloge / Tensione permanente orologio / Tension permanente reloj
...V_E	EIN-Spannung /Ein-/Ausschalter gedrückt) / " Machine-on" voltage (ON/OFF switch pressed) / Tension de marche (touche M/A enclenchée) / Tensione d'accensione (interr. accens./spegn. premuto) / Tension "En Marcha" (interruptor pulsado)
...V_B	Buchsenspannung / Socket voltage / Tension embase / Tensione presa / Tension en conector

Bausteine-Abkürzungen mit eventueller Kontaktbelegung / Circuit board abbreviations and contact configuration / Abréviation des modules avec indication du brochage / Abbreviazioni dei moduli con eventuali contatti / Abreviaturas de módulo evtl. con ocupación de los contactos

AS.../A...	Ablaufsteuerung / Sequence control / Module de procédure / Comando funzioni / Proceso de funciones
MS...	Motorsteuerung / Motor control / Commande moteur / Commando motore / Control motorizado
CH...	Chroma-Baustein-Kontakt / Chroma board contact / Contact module chroma / Contatto modulo chroma / Chroma
V...	Video-Baustein-Kontakt / Video board contact / Contact module video / Contatto modulo video / Video
BE...	Bedieneinheit-Kontakt / Keyboard unit contact / Contact module de commande / Contatto unita di comando / Unidad de mando
NT.../N...	Netzteil / Power supply / Alimention / Alimentatore / Alimentacion
ZF...	ZF-Baustein-Kontakt / IF board contact / Contact module FI / Contatto modulo FI / FI
TUM...	Tuner/Modulator-Kontakt / Tuner/Modulator contact / Contact tuner/ modulateur / Contatto tuner/modulatore / Sintonizador/Modulador
TMA	TuMod-Ansteuerung / TuMod control / Commande Tuner Modulateur / Comando Tumod / Control del Tumod
BEZ...	Bedien-Zusatzplatte / Keyboard subpanel / Module de commande supplémentaire / Piastra suppl. di comando / Placa adicional unidad de mando
KH...	Kopfhörerverstärker / Headphone amplifier / Ampli casque / Amplificatore cuffia / Amplificador auriculares
KB...	Kopfverstärker-Bild / Video head amplifier / Ampli têtes video / Amplificatore testina video / Amplificador cabezas de video
KT...	Kopfverstärker-Ton / Audio head amplifier / Ampli têtes audio / Amplificatore testina audio / Amplificador cabezas de sonido
MA...	Motoranschlußplatte / Motor connection board / Circuit de connection moteurs / Piastra collegamento motore / Conexionado de motores
BS...	Bildspeicher / Field memory / Memoire d´image / Memoria d´immagine / Memoria de imagen
L...	Laufwerk / Drive mechanism / Mécanisme d´ entraînement / Meccanica/ Grupo mecánico
ST.../P...	Stecker / Plug / Embase / Presa / Conector
ARCH	Archiv / Archives / Archive / Archivio
SAT-E	SAT-Empfangsteil / SAT receiving unit / Etage réception SAT / Sezione ricevente SAT / Sección de recpción SAT
SAT-S	SAT-Steuerung / SAT control / Commande SAT / Comando SAT / Control SAT

Steckerbezeichnungen / Connector designations / Désignation des connecteurs / Denominazioni delle spine / Denominacion de conectores

L...	Stecker vom Laufwerk / Connector from drive mechanism / Connecteur vers mécanique / Spina dalla meccanica di movimento / Conector a la mecanica
KB...	Stecker vom Kopfverstärker-Bild / Connector from video head amplifier / Connecteur vers ampli têtes video / Spina dall'ampli -ficatore testina video / Conector del amplificador cabezas video
KT...	Stecker vom Kopfverstärker-Ton / Connector from audio head amplifier / Connecteur vers ampli têtes audio / Spina dall'ampli -ficatore testina audio / Conector del amplificador cabezas sonido
FB...	Stecker vom Fernbedien-Empfänger / Connector from remote control receiver / Connecteur vers télécommande / Spina dal ricevitore di telecomando / Conector del telemando
B...	Stecker von der Bedieneinheit / Connector from keyboard unit / Connecteur vers module de commande / Spina dall'unita di comando / Conector de la unidad de mando
KH...	Stecker von der Kopfhörerbuchse / Connector from headphone socket / Connecteur vers embase écouteur / Spina dalla presa cuffia / Conector base auriculares
MC...	Stecker von Micro-Buchse / Connector from microphone socket / Connecteur vers embase micro / Spina dalla presa microfono / Conector base microfono
NT...	Stecker vom Netztrafo / Connector from mains transformer / Connecteur vers transformateur d'alimentation / Spina dal trasformatore di rete / Conector transformador de red
FB...	IR-Empfängerplatte / Infrared receiver board / Circuit récepteur infrarouge / Piastra ricevitore ad infrarossi / Placa receptor infrarrojos

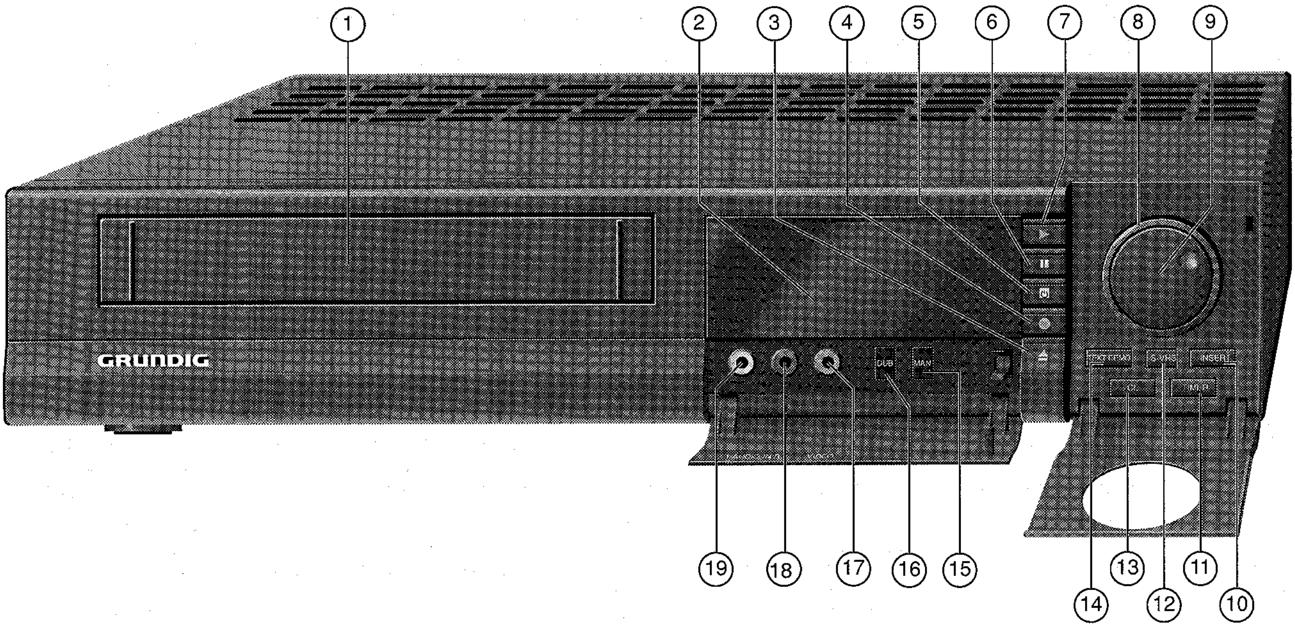
Abkürzungen / Abbreviations / Abbreviazioni / Abreviaturas / Abreviations

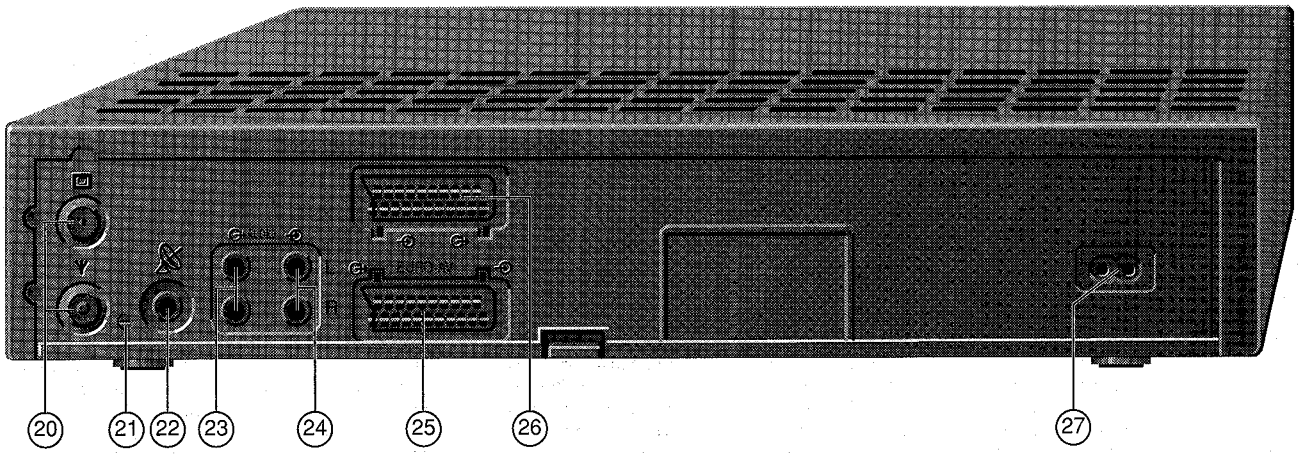
	D	GB	I	E	F
ACC	auto. Chrominanzregelung	auto. chrominance control	Regolazione autom. di crominanza	Control automático de croma	Contrôle auto. chroma
ACK	autom. Color-Killer	autom. colour killer	Killer colore autom.	Supresor aut. de color	Suppr. de colours auto.
AFC	autom. Frequenznachstimmung	autom. frequency control	Controllo automatico di frequenza	Control automático de frecuencia	Contrôle auto. fréquences
AGC	automatisch geregelter Verstärker	autom. gain control	Amplificatore reg. auto.	Control auto. de ganancia	Ampli. à régl. auto. du gain
ALE	Adressenfreigabe	Adress latch enable	Abilitazione linea indirizzo	Habilitación direccionam.	Validation adresse
ALC	Pegelregelung	Level control	Regolazione del livello	Regulación de nivel	Réglage de niveau
AMP	Verstärker	Amplifier	Amplificatore	Amplificador	Amplificateur
AMP PEAK	Spitzenwertverstärker	Amplifier peak	Amplificatore valore di punta	Amplificador de pico	Ampli. valeurs crête
A 0... A...	Adresseingänge	Adress inputs	Ingressi indirizzo	Entradas direccionamento	Entrées d`adresses
AN 0 ... AN 7	Analogeingänge	analog inputs	Ingressi analogici	Entradas analógicas	Entrées analog.
APC	auto. Phasenregelung	autom. phase control	Regolaz. auto. di fase	Control auto. de fase	Réglage aut. de phase
ATT	Ausgangsstufe	Output stage	Stadio di uscita	Etapa de salida	Etage de sortie
AW	Aufnahme/Wiedergabe	Record/Playback	Registrazione/riproduzione	Grabación/Reproducción	Enregistrement/Lecture
B-ID	Burst-Identifikation	Burst identification	Identificazione burst	Identificación de burst	Identification de burst
BF	Buffer	Buffer	Buffer	Buffer	Ampli intermédiaire
BSL	Bildsuchlauf	Picture search	Ricerca immagine	Búsqueda de imagen	Recherche visuelle
C-FG	Capstan - FG	Capstan FG	FG capstan	FG del capstan	FG cabestan
C/F-S-R	Capstan/ Vorw.-Stop-Rückw.	Capstan/ Forward - Stop - Reverse	Capstan/in avanti-stop-all'indietro	Capstan / avance-stop-retroceso	Cabestan/ Avance-Stop-Retour
CC	Chip-Kondensator	Chip capacitor	Condensatore chip	Condensador tipo chip	Condensateur-chip
CE	IC-Freigabeeingang	Chip enable	Ingresso abilitato IC	Habilitación "chip"	Validation entrée
Chroma Amp.	Chroma-Verstärker	Chroma amplifier	Amplificatore croma	Amplificador de croma	Ampli chroma
CL...	Oszillatoranschlüsse	oscillator connections	Collegamenti oscillat.	Conexiones oscilador	Connexions oscillateur
CLIP	Begrenzer	Clipper	Limitatore	Limitador	Limitation
CLK	Takt	Clock	Clock	Reloj	Horloge
CLP	Klemmung	Clamping	Stadio clamp	Fijación	Clamping
COUNT DOWN	Rückwärtszähler	Count down	Contat. alla rovescia	Contador descendente	Décompteur
COR	Korrelation	Correlation	Correlazione	Correlación	Corrélation
CR	Chip-Widerstand	Chip resistor	Resistenza chip	Resistencia tipo chip	Résistance-chip
CR 0	Brücke	Jumper	Ponte	Puente	Pont
CRISPEN	Crispening	Crispening	Crispening	Crispening	Contours
CT	Chip-Transistor	Chip transistor	Transistor chip	Transistor tipo chip	Transistor-chip
C-TACHO	Capstan-Tacho	Capstan tacho	Tachimetro capstan	Tacómetro del capstan	Info-Tachy-Cabestan
CTL	Synchronkopf	Control head	Testina di sincronismo	Cabeza de sincro de pista	Tête synchro
D 0 . . . D 7	Ausgänge 0...7	Outputs 0...7	Uscite 0...7	Salidas 0...7	Sorties 0...7
DEEMPH	Deemphasis	Deemphasis	Deenfasi	Deenfasis	Désaccentuation
DEM	Demodulator	Demodulator	Demodulatore	Demodulador	Demodulateur
DET	Detektor	Detector	Rivelatore	Detector	Détection
DL	Verzögerung	Delay	Ritardo	Retardo	Retard
DOC	Dropout-Kompensation	Dropout compensation	Compens. dropout	Compensador dropout	Comp. du dropout
DOP	Dropout-Impuls	Dropout pulse	Impulso dropout	Impulso de dropout	Impulsion du dropout
DSR	Digitaler SAT-Rundfunk	Digital SAT radio	Radioricevitore SAT digitale	Transmission digital por satélite	Récepteur digital SAT
EA	Externer Zugriff	External access	Accesso esterno	Accesso externo	Accès externe
EE/PB	Durchschleifbetrieb PB	Connect through mode	Funzi. passante riprod.	Modo transferenc. repro	Contr. électr. en lecture
EMPH / EMP	Emphasis	Emphasis	Enfasi	Enfasis	Préaccentuation
ENV	Hüllkurvendetektor	Envelope detection	Rivelatore d´inviluppo	Detec. de envelope	Détection enveloppe
EQ	Entzerrer	Equalizer	Equalizzatore	Ecualizador	Correction
EXP	Expander	Expander	Espansore	Expansor	Expansion
FG	Frequenzgenerator	Frequency generator	Generatore di frequenza	Generador de frecuencia	Générateur de fréquence
FMDEMOD	FM-Demodulator	FM demodulator	Demodulatore FM	Demod. de frecuencia	Demodulateur FM
FM MOD	FM-Modulator	FM modulator	Modulatore FM	Mod. de frecuencia	Modulateur FM
FM v. B.	FM vom Band	FM from tape	FM da nastro	FM de la cinta	FM de bande
FM z. B.	FM zum Band	FM to tape	FM al nastro	FM a la cinta	FM vers bande
GND	Masse	Ground	Massa	Masa	Masse
HEAD SW	Kopfumschalter	Head switch	Commutatore testina	Conmuta. de cabezas	Commutation des têtes
H, HE (M), HE (S)	Hallelement	Hall element	Elemento Hall	Elemento Hall	Génénteur Hall
HL	Vollspurlöschkopf	Full track erase head	Testina cancel. totale	Cabeza de borrado total	Tête effacement principal
HPF	Hochpass	High pass filter	Passa alto	Filtro pasa-altos	Filtre passe-haut
INH	sperren	inhibit	Interdire, bloccare	Inhibición, bloqueo	Blocage
IN, INPUT, INTO	Eingang	Input	Ingresso	Entrada	Entrée
INT 1...INT...	Interrupt-Eingang	Interrupt input	Ingresso di interruzione	Entrada "interrupt"	Entrée interrupteur
LI-BAT	Lithium-Batterie	Lithium Batterie	Batteria al litio	Pila de litio	Batterie lithium
LIM	Begrenzer	Limiter	Limitatore	Limitador	Limitation
LIN	linear	linear	lineare	lineal	linéaire
LNC	Zeilenrauschen-Unterdrückung	Line noise canceller	Soppress. ronzio di riga	Supresor de la línea de ruido	Suppression parasites lignes
LPF	Tiefpaß	Low pass filter	Passa basso	Filtro pasa-bajos	Filtre passe-bas
MAIN CONV	Hauptmischer	Main converter	Mescol. principale	Convertidor de Red	Mélangeur principal
MIX	Mischer	Mixer	Mescolatore	Mezclador	Mélangeur
MOD	Modulator	Modulator	Modulatore	Modulador	Modulateur
MUX	Multiplexer	Multiplexer	Multiplexer	Multiplexer	Etage de multiplexage
NC	nicht angeschlossen	not connected	Non collegato	No conectado	Non connecté
NLDE	nichtlineare Absenkung	non-linear de-emphasis	Deenfasi non lineare	Deenfasis no lineal	Désaccentuat. non-lin.

NLE, NL EMPH	Nichtlineare Anhebung	Non-linear emphasis	Enfasi non lineare	Enfasis no lineal	Accentuation non-lin
NON-LIN	nichtlinear	non-linear	non lineare	no lineal	non linéaire
OE	Ausgansfreigabe	Output enable	Consenso di uscita	Habilitación salida	Validation sortie
OG	Ausgangskontrolle	Output control	Controllo di uscita	Control de salida	Contrôle sortie
OSC, OSZ	Oszillator	Oscillator	Oscillatore	Oscilador	Oscillateur
OSC IN	Oszillator-Eingang	Oscillator input	Ingresso oscillatore	Entrada de oscilador	Enrée oscillateur
OSC OUT	Oszillator-Ausgang	Oscillator output	Uscita oscillatore	Salida de oscilador	Sortie oscillateur
P00... P...	Eingang / Ausgang	Input / Output	Ingresso / uscita	Entrada / salida	Entrée / Sortie
P / PB	Wiedergabe	Playback	Riproduzione	Reproducción	Lecture
PG	Phasengenerator	Phase generator	Generatore di fase	Generador de fase	Génerateûr de phase
PICT	Bildschärfe	Picture control	Definiz. immagine	Definición de imagen	Contrôle de l'image
PK DET	Spitzenwert Detektor	Peak detector	Rivelatore valore di picco	Detector de valor de pico	Détecteur crêtes
PLL	Phasenregelkreis	Phase locked loop	Circuito con contr. di fase	Bucle de fase enclavada	Boucle verrouillage phase
POLAROT	Mech. Polarizer-Einsteller	Mech. polarizer control	Regolatore meccanica polarizzatore	Ajuste del polarizador mecánico	Réglage mécanique de polarité
PPO	Timer-Impuls-generator	Timer pulse generator	Generatore imp. timer	Generador imp. timer	Gén. d'impulsion timer
PSEN	Programmspeicherfreigabe	Program store enable	Accesso memoria di programma	Habilitación memoria de programma	Validation mémoire programme
PULSE GEN	Impuls-Generator	Pulse generator	Generatore d'impulsi	Generador de impulsos	Générateur d'impulsion
R / REC	Aufnahme	Record	Registrazione	Grabación	Enregistrement
REC/PB SW	Aufnahme-/Wiedergabe-Schalter	Record / playback switch	Commut. registrazione/ riproduzione	Conmutador grabación/ reproducción	Commut. enregistrement / lecture
REG	Spannungsregelung	Voltage control	Regolazione della tensione	Ragulación de tensión	Tension de régulation
S, SW	Schalter	Switch	Commutatore	Conmutador	Commutateur
SAT	Satellit	Satellite	Satellite	Satélite	Satellite
SAT-TOKE	SAT-Tonkennung	SAT sound identification	Identificazione audio SAT	Código de sonido SAT	Identification son SAT
SCL / SCK	serieller Takt	serial clock	Clock seriale	"Clock" serie	Bus I2C horloge
SDA	serielle Daten	serial data	Dati seriali	"Data" serie	Bus I2C données
SH-Mot	Shuttle-Motor	Shuttle motor	Motore shuttle	Motor del shuttle	Moteur shuttle
SI , SIN	serieller Eingang	serial input	Ingresso seriale	Entrada serie	Entrée série
SKEW	Steuersign. f. Polarizer	Control signal for polarizer	Segnale comando per polarizzatore	Señal de control para el polarizador	Signal de commande de polarisation
SO, SOUT	serieller Ausgang	serial output	Uscita seriale	Salida serie	Sortie série
SR1...SR7	Schieberegister 1...7	Shift register 1...7	Registro di scorrimento 1...7	Registro de desplazamiento 1...7	Registre à décalage
SSCS	Super-Sandcastle	Super sandcastle	Super Sandcastle	Super "sandcastle"	Châte. de sable super
SUB CONV	Hilfsmischer	Sub converter	Mescol. ausiliario	Sub conversor	Mélangeur auxiliaire
S (Y) SEP	Synchronabtrennung	Sync separator	Separat. di sincronismo	Separador de sincr.	Séparation synchro
SW..., S..., A, B	Schalteransteuerung	Switch drive	Comando commutatore	Control de conmutación	Commande de commutation
TL	Tonlöschkopf	Audio erase head	Testina di cancellaz. audio	Cabeza de borado sonido	Tête d'effacement audio
TCS	Videotext-Sync.	Teletext comp. sync	Sincr. televideo	Sincro Teletexto	Synchro télétexte
TTC	Videotext-Takt	Teletext clock	Cadenza televideo	"Clock" Teletexto	Signal horloge télétexte
TTD	Videotext-Daten	Teletext data	Dati televideo	"Data" Teletexto	Signal data télétexte
UREF	Referenzspannung	Reference voltage	Tensione di riferimento	Tensión de referencia	Tension de référence
VAG/VAGND	Bezugsmasse für die A/D-Wandler	Reference ground for the A/D converter	Massa di riferimento per convertitore A/D	Masa de referencia conversor A/D	Masse de référence pour convertisseur A/D
VAREF	Bezugsspannung für die A/D-Wandler	Reference voltage for the A/D converter	Tensione di riferimento per convertitore A/D	Tensión de referencia conversor A/D	Tension réf. pour convertisseur A/D
VBB	Substratanschluß	Substrate pin	Terminale substrato	Conexión al substrato	Pin circuit imprimé
VCC/VPP	Betriebsspannung	Power supply voltage	Tensione di alimentazione	Tensión de alimentación	Tension de service
VCO	spannungsgesteuerter Oszillator	Voltage controlled oscillator	Oscillatore controllato in tensione	Oscilador controlado por tensión	Oscillat. controlé en tension
VDD	Betriebsspannung	Power supply voltage	Tensione di alimentazione	Tensión de alimentación	Tension de service
VH	Betriebsspannung für Hallelemente	Operating voltage for hall elements	Tensione aliment. per elemento Hall	Alimentación elementos Hall	Tension pour élément de Hall
VLOAD	Betriebsspannung	Power supply voltage	Tensione di alimentaz.	Tensión alimentación	Tension de service
VM	Motorbetriebsspannung	Operating voltage for the motor	Tensione aliment. per motore	Tensión alimentación motor	Tension de service moteur
VPD	Betriebsspannung für RAM	Power supply voltage for the RAM	Tensione aliment. per RAM	Tensión alimentación RAM	Tension de service RAM
VPRE	Betriebsspannung	Power supply voltage	Tensione di alimentaz.	Tensión alimentación	Tension de service
VSS	Masse	Ground	Massa	Masa	Masse
VXO	spannungsgesteuerter Oszillator	voltage controlled oscillator	Oscillatore comando in tensione	Oscilador controlado por tensión	Oscillateur controlé en tension
Wdg / WDG	Wiedergabe	Playback	Riproduzione	Reproducción	Lecture
XO	Oszillator	Oscillator	Oscillatore	Oscilador	Oscillateur
XTAL, X, SCO	Oszillatoranschlüsse	Oscillator connections	Collegamenti oscillat.	Cristal de cuarzo	Conn. oscillateur
Y0..., Y1..., I1..., I2..., ZA..., OVA...	Schalteranschlüsse	Switch connections	Collegamenti commutatore	Conexiones del conmutador	Connecteurs
Y-EE	Luminanz-Signal (EE)	Luminance signal (EE)	Seg. di luminanza (EE)	Señal de luminanzia EE	Sign. de luminance EE
Y-ENC	Luminanz-Encoder	Luminance encoder	Codif. luminanza	Codificador luminanzia	Encodeur luminance
Y MP	BAS-Signal (Main)	CVS signal (Main)	Segnale BAS (Main)	Señal BAS (Main)	Signal video (Main)
Y S	BAS-Signal (Sub)	CVS signal (Sub)	Segnale BAS (Sub)	Señal BAS (Sub)	Signal video (Sub)
1 D ... 8 D	Dateneingänge	Data input	Ingressi dati	Entrada datos	Entrée données
1 Q ... 8 Q	Datenausgänge	Data output	Uscite dati	Salida datos	Sortie données

Bedienelemente des Videorecorders

Operating Elements on the Video Recorder





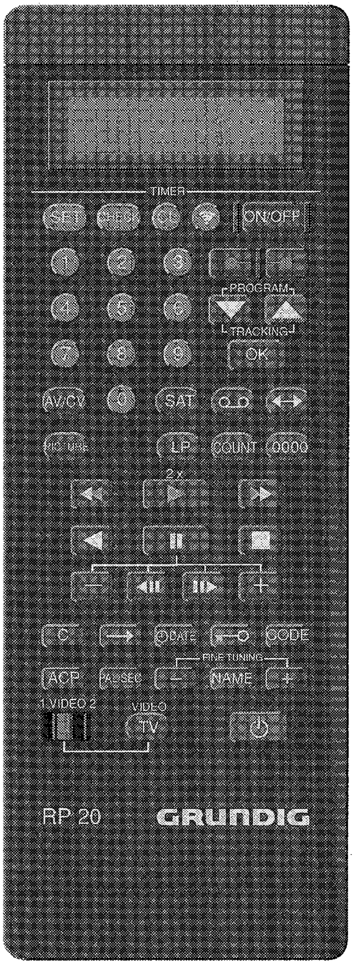
①	Cassettenfach	Cassette compartment
②	Display	Display
③	Cassettenauswurf	Cassette eject
④	Aufnahme-Taste	Record button
⑤	Beendet alle Funktionen (Stop/Stand-by)	Stops all functions (stop/stand-by)
⑥	Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe	Pause on Record, freeze-frame on playback
⑦	Startet die Wiedergabe	Starts playback
⑧	Shuttlering (Außenring)	Shuttle ring (outside wheel)
⑨	Jogdrehscheibe (Innenseite)	Jog rotary disc (inside)
⑩	Insert-Schnitt	Insert editing
⑪	Eröffnet die TIMER-Programmierung; bestätigt TIMER-Daten	Activates TIMER programming; confirms TIMER-data
⑫	S-VHS-Eingang	S-VHS input
⑬	TIMER-Programmierung löschen	Erase TIMER programming
⑭	Aktiviert TEXT DEMO	Activates TEXT DEMO
⑮	Manuelle / Autom. Tonaussteuerung	Manuel / automatic sound level control
⑯	Nachvertonen	Dubbing
⑰	Videoeingang (Camcorder)	Video input (Camcorder)
⑱	Audioeingang R (Camcorder)	Audio input R (Camcorder)
⑲	Audioeingang L (Camcorder)	Audio input L (Camcorder)

⑳	Antennenbuchsen
㉑	Kanaleinsteller
㉒	Fernbedienbuchse für SAT-Anlagen
㉓	Audio-Eingang
㉔	Audio-Ausgang
㉕	EURO-AV-Buchse (In / Out)
㉖	PAY-TV-Decoder-Anschluß
㉗	Netzanschluß

⑳	Aerial sockets
㉑	Channel selection
㉒	Remote Control socket for SAT-Systems
㉓	Audio-input
㉔	Audio-output
㉕	EURO-AV socket (In / Out)
㉖	PAY-TV-Decoder Connection
㉗	Mains socket

Bedienelemente der Fernbedienung (RP 20)

Operating Elements of the Remote Control (RP 20)


TIMER
SET
CHECK
CL
ON/OFF
1
2
3
4
5
6
7
8
9
PROGRAM
TRACKING
OK
AV/CV
0
SAT
PICTURE
LP
COUNT
0000
2 x
C
DATE
CODE
FINE TUNING
ACP
PAL/SEC
NAME
1 VIDEO 2
VIDEO
TV
RP 20
GRUNDIG

SET	Eröffnet die Timer-Programmierung in die Anzeige der Fernbedienung und schaltet die Anzeige wieder ab.
CHECK	Zur Kontrolle der jeweiligen Daten (PROG, START usw.) in der Anzeige der Fernbedienung; zum Anwählen des Timer-Platzes zur Kontrolle oder Löschen am Recorder.
CL	Löscht Daten.
📡	Sendet die gesamten TIMER-Daten der Fernbedienung an den Recorder.
ON/OFF	Unterbricht/aktiviert die Aufnahmebereitschaft des Recorders.

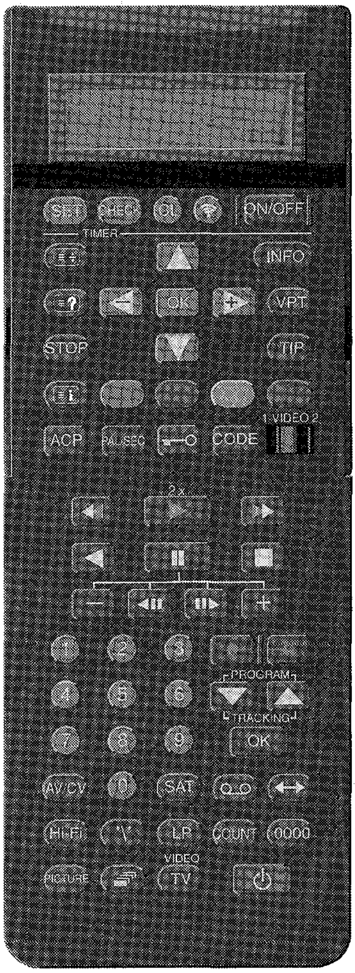
SET	Activates the remote control`s display for TIMER- Programming and switches the display off again.
CHECK	For checking the respective data items (PROG, START etc.) in the remote control handset`s display; For selecting the Timer position for checking or clearing on the recorder.
CL	Clears data.
📡	For transmitting the TIMER data from the remote control handset to the recorder.
ON/OFF	Interrupts/reactivates the record standby mode of the recorder.

1...0	Ziffern-Tasten für verschiedene Eingaben.
[●][●]	Gleichzeitiges Drücken startet die Aufnahme.
[▼][▲]	Zur Programmplatzwahl (bei Stop); zum Einstellen der Spurlage (bei Wiedergabe).
OK	Bestätigt Daten.
AV/CV	Wählt Programmplatz **AV** und **CV** für die Aufnahme bzw. für die Aufnahme-Programmierung.
SAT	Wählt das Bild-/Tonsignal eines Satellitenempfängers an Buchse ⊖ **EURO-AV** ⊖ für die Aufnahme bzw. die Aufnahme-Programmierung.
(o_o)	Aktiviert die Eingabe der Gesamtspielzeit.
(↔)	Aktiviert die Ziellauf- und die APF-Funktion.
LP	Schaltet auf Langspiel-Betrieb und wieder zurück auf Standardspiel-Betrieb.
COUNT	Schaltet um zwischen Spielzeit- und Bandlängenanzeige.
0000	Schaltet die Bandlängenanzeige auf 0000.
PICTURE	Aktiviert die Bildschärfe-Einstellung.
[◀◀]	Bildsuchlauf rückwärts (bei Wiedergabe), Rücklauf (bei Stop).
[▶]	Startet die Wiedergabe.
[▶▶]	Bildsuchlauf vorwärts (bei Wiedergabe), Vorlauf (bei Stop).
[◀]	Startet die Wiedergabe rückwärts (Reverse Play).
[II]	Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe.
[■]	Beendet alle Funktionen (Stop).
[−]	Verringert die Zeitlupengeschwindigkeit; Schaltet das Standbild zurück.
[+]	Erhöht die Zeitlupengeschwindigkeit; schaltet das Standbild weiter.
[◀II]	Schaltet auf Zeitlupe rückwärts.
[II▶]	Schaltet auf Zeitlupe.
ACP	Eröffnet die automatische Kanalzahlprogrammierung.
PAL/SEC	Schaltet die Farbnorm (PAL / SECAM) um.
[C]	Zur Kanalzahleingabe (beim Programmeinstellen).
[→]	Startet den Kanalsuchlauf (beim Programmeinstellen).
[⊙DATE]	Ruft Uhrzeit und Datum auf.
[NAME]	Aktiviert die Eingabe der Senderkurzbezeichnung.
FINE TUNING − +	Zum Feinabstimmen der Programme.
[⊸O]	Aktiviert die Eingabe der Kennzahl.
CODE	Zur Vorwahl verschiedener Sonderfunktionen.
1 VIDEO 2	Schaltet die Fernbedienung um für die Bedienung eines zweiten Videorecorders.
TV	Vorwahl für die Bedienung eines Fernsehgerätes; Taste noch einmal drücken - Recorderbedienung.
[⏻]	Schaltet den Recorder ab (stand by).

1...0	Numbered buttons for different entries.
[●][●]	Pressing at the same times starts recording.
[▼][▲]	Selects the station position (on Stop); to adjust the track position (on playback).
OK	Confirms Data.
AV/CV	Selects the positions **AV** and **CV** for recording and record programming.
SAT	Selects the video/audio signal of a satellite receiver connected to the ⊖ **EURO-AV** ⊖ socket for recording and record programming.
(o_o)	Activates entry of the total playing time.
(↔)	Activates the GO-TO and the APF functions.
LP	Switches to longplay mode and back to standard play mode.
COUNT	Switches between playing time- and tape length indication.
0000	Resets the tape length indication to 0000.
PICTURE	Activates picture sharpness adjustment.
[◀◀]	Reverse picture search on playback, fast rewind on stop.
[▶]	Starts playback.
[▶▶]	Forward picture search on playback, fast forward wind on stop.
[◀]	Starts reverse play.
[II]	Pause on recording, freeze-frame on playback.
[■]	Stops all functions.
[−]	Reduces the slow motion speed; freeze-frame advance in reverse direction.
[+]	Increases the slow motion speed; steps to the next freeze-frame.
[◀II]	Selects slow motion reverse play .
[II▶]	Selects slow motion.
ACP	Selects the ACP function.
PAL/SEC	To change the chroma standard (PAL / SECAM).
[C]	For entering channel numbers (on station programming).
[→]	Starts automatic channel search (on station programming).
[⊙DATE]	For calling up the clock time and date.
[NAME]	Initiates the entry for the station abbre viation.
FINE TUNING − +	For fine tuning the progammes.
[⊸O]	Activates the code number entry.
CODE	For preselecting different special functions.
1 VIDEO 2	Switches the remote control handset for the control of a second video recorder.
TV	Preselection for the control of a TV set; press button once again: recorder control.
[⏻]	Switches the recorder to stand by.

Bedienelemente der Fernbedienung (RP 25)

Operating Elements of the Remote Control (RP 25)



SET	Eröffnet die Timer-Programmierung in die Anzeige der Fernbedienung und schaltet die Anzeige wieder ab.
CHECK	Zur Kontrolle der jeweiligen Daten (PROG, START usw.) in der Anzeige der Fernbedienung; zum Anwählen des Timer-Platzes zur Kontrolle oder Löschen am Recorder.
CL	Löscht Daten.
📡	Sendet die gesamten TIMER-Daten der Fernbedienung an den Recorder.
ON/OFF	Unterbricht/aktiviert die Aufnahmebereitschaft des Recorders.
≡↕	Vergrößert die Zeichenhöhe im Videotext-Betrieb und der Info-Tafeln.
≡?	Gibt "verdeckte" Informationen im Videotext-Betrieb frei, z.B. bei Schachspiel oder Rätseln.
STOP	Stoppt das "Durchblättern" von Mehrfachseiten im Videotext-Betrieb.
≡i	Bei Videotext-Betrieb; ruft die Seite 100 auf.

SET	Activates the remote control`s display for TIMER- Programming and switches the display off again.
CHECK	For checking the respective data items (PROG, START etc.) in the remote control handset`s display; For selecting the Timer position for checking or clearing on the recorder.
CL	Clears data.
📡	For transmitting the TIMER data from the remote control handset to the recorder.
ON/OFF	Interrupts/reactivates the record standby mode of the recorder.
≡↕	Enlarges the character size in Teletext mode and in the Info menus.
≡?	Displays hidden information in Teletext mode, e.g., quiz answers.
STOP	Stops subpages in Teletext mode.
≡i	Selects page 100 (summary) in Teletext mode.

◀ ▲ ▼ ▶	Cursor-Tasten, zum Bewegen des Cursors (Schreibmarke) und zum Anwählen verschiedener Funktionen. Zum Einstellen der Bildschärfe (bei Wiedergabe). Zum Feineinstellen der Programme.
OK	Bestätigt Daten.
INFO	Schaltet auf die Info-Tafel und zurück auf das Fernsehbild.
VPT	Für die Aufnahme-Programmierung mit Text-Programming: blendet die in der Sender-Tabelle gespeicherte Videotext-Seite in den Bildschirm ein.
TIP	Zum Ein-/Ausblenden einer Titelzeile in die Aufnahme.
● **(rot)**	Zum Wählen von Themen, Kapiteln und Seiten im Videotext-Betrieb. Blättert das Archiv durch; bewegt den Cursor bei der Buchstaben/Zeichen-Eingabe nach links.
● **(grün)**	Zum Wählen von Themen, Kapiteln und Seiten im Videotext-Betrieb. Blättert das Archiv durch; bewegt den Cursor im Archiv nach rechts.
● **(gelb)**	Zum Wählen von Themen, Kapiteln und Seiten im Videotext-Betrieb.
● **(blau)**	Zum Wählen von Themen, Kapiteln und Seiten im Videotext-Betrieb. Gibt bei Benutzung des Archivsystems Zusatzinformationen frei; speichert und bestätigt Eingaben in das Archivsystem.
ACP	Eröffnet die automatische Kanalzahlprogrammierung.
PAL/SEC	Schaltet die Farbnorm (PAL / SECAM) um.
⊶	Aktiviert die Eingabe der Kennzahl.
CODE	Zur Vorwahl verschiedener Sonderfunktionen.
1 VIDEO 2	Schaltet die Fernbedienung um für die Bedienung eines zweiten Videorecorders.
◀◀	Bildsuchlauf rückwärts (bei Wiedergabe), Rücklauf (bei Stop).
▶	Startet die Wiedergabe.
▶▶	Bildsuchlauf vorwärts (bei Wiedergabe), Vorlauf (bei Stop).
◀	Startet die Wiedergabe rückwärts (Reverse Play).
❚❚	Pause bei Aufnahme, Standbild bei Wiedergabe.
■	Beendet alle Funktionen (Stop).
–	Verringert die Zeitlupengeschwindigkeit; schaltet das Standbild zurück.
+	Erhöht die Zeitlupengeschwindigkeit; schaltet das Standbild weiter.
◀❚❚	Schaltet auf Zeitlupe rückwärts.
❚❚▶	Schaltet auf Zeitlupe.
1...0	Ziffern-Tasten für verschiedene Eingaben.
AV/CV	Wählt Programmplatz **AV** und **CV** für die Aufnahme bzw. für die Aufnahme-Programmierung.
SAT	Wählt das Bild-/Tonsignal eines Satellitenempfängers an Buchse ⊖ **EURO-AV** ⊖ für die Aufnahme bzw. die Aufnahme-Programmierung.

◀ ▲ ▼ ▶	Cursor buttons, for moving the cursor and for selecting different functions; for adjusting the picture sharpness (on playback); for fine tuning programmes.
OK	Confirms data.
INFO	Switches to Info menu and back to the TV picture.
VPT	For record programming with Text-Programming: displays the Teletext page stored in the station table on the TV screen.
TIP	For adding/removing a title line to/from the recording.
● **(red)**	For selecting topics, chapters and pages in Teletext mode. To leaf through the archives; to move the cursor to the left when entering letters/characters.
● **(green)**	For selecting topics, chapters and pages in Teletext mode. To leaf through the archives; to move the cursor to the rigth.
● **(yellow)**	For selecting topics, chapters and pages in Teletext mode.
● **(blue)**	For selecting topics, chapters and pages in Teletext mode. Revals additional information when using the Archives System to store and confirm data entered into the Archives System.
ACP	Selects the ACP function.
PAL/SEC	To change the chroma standard (PAL / SECAM).
⊶	Activates the code number entry.
CODE	For preselecting different special functions.
1 VIDEO 2	Switches the remote control handset for the control of a second video recorder.
◀◀	Reverse picture search on playback, fast rewind on stop.
▶	Starts playback.
▶▶	Forward picture search on playback, fast forward wind on stop.
◀	Starts reverse play.
❚❚	Pause on recording, freeze-frame on playback.
■	Stops all functions.
–	Reduces the slow motion speed; freeze-frame advance in reverse direction.
+	Increases the slow motion speed; steps to the next freeze-frame.
◀❚❚	Selects slow motion reverse play .
❚❚▶	Selects slow motion.
1...0	Numbered buttons for different entries.
AV/CV	Selects the positions **AV** and **CV** for recording and record programming.
SAT	Selects the video/audio signal of a satellite receiver connected to the ⊖ **EURO-AV** ⊖ socket for recording and record programming.

⏺|⏺	Gleichzeitiges Drücken startet die Aufnahme.
▼▲	Zur Programmplatzwahl (bei Stop); zum Einstellen der Spurlage (bei Wiedergabe).
OK	Bestätigt Daten.
(o_o)	Aktiviert die Eingabe der Gesamtspielzeit.
↔	Aktiviert die Ziellauf- und die APF-Funktion.
HiFi	Wählt das Tonsignal an den Buchsen AUDIO ⊖ L/R für die Aufnahme bzw. die Aufnahme-Programmierung.
(ˑ\ˑ)	Zur Tonspurwahl bei Aufnahme und Wiedergabe; zum Ein- und Ausschalten des Tones bei Betrieb mit Bildschirmdialog.
LP	Schaltet auf Langspiel-Betrieb und wieder zurück auf Standardspiel-Betrieb.
COUNT	Schaltet um zwischen Spielzeit- und Bandlängenanzeige.
0000	Schaltet die Bandlängenanzeige auf 0000.
PICTURE	Aktiviert die Bildschärfe-Einstellung.
▤	Bestätigt die Eingabe der Cassetten-Nummer; ruft den Inhalt der eingeschobenen Cassette auf.
TV	Vorwahl für die Bedienung eines Fernsehgerätes; Taste noch einmal drücken - Recorderbedienung.
⏻	Schaltet den Recorder ab (stand by).

⏺|⏺	Pressing at the same times starts recording.
▼▲	Selects the station position (on Stop); to adjust the track position (on playback).
OK	Confirms Data.
(o_o)	Activates entry of the total playing time.
↔	Activates the GO-TO and the APF functions.
HiFi	Selects the sound signal on the sockets AUDIO ⊖ L/R for recording and recording programming.
(ˑ\ˑ)	For selecting the sound track on recording and playback; for switching on/off the sound in the on-screen dialogue mode.
LP	Switches to longplay mode and back to standard play mode.
COUNT	Switches between playing time- and tape length indication.
0000	Resets the tape length indication to 0000.
PICTURE	Activates picture sharpness adjustment.
▤	Confirms the entry of the cassette numbers; calls up the contents of the inserted cassette.
TV	Preselection for the control of a TV set; press button once again: recorder control.
⏻	Switches the recorder to stand by.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Bedienungsanleitung (Sachnummer siehe Ersatzteillisten).

For further particulars please see the Operating Instructions (Part number see Spare Parts Lists).

Notizen / Notes

Servicehinweise

1. Entfernen der Gehäuseteile

Gehäuseoberteil
- 4Schrauben Ⓐ herausdrehen (Fig. 1).
- Gehäuseoberteil abheben.

Bodenblech
- Rastnase Ⓑ lösen (Fig. 2).
- Bodenblech in Pfeilrichtung schieben und abnehmen.

Frontblende
- 3 Schrauben Ⓒ herausdrehen, Rasthaken Ⓓ lösen, Frontblende nach vorne wegklappen (Fig. 1).
  Hinweis zum Zusammenbau: Beim Anbringen der Frontblende am Gerät die Cassettenklappe nach innen drücken.

Cassettenklappe
- Cassettenklappe nach innen drücken und vorsichtig zum Display-Fenster schieben.
  Hinweis zum Einbau:
  - Drehfeder auf den rechten Achsstift der Cassettenklappe stecken, mit einer Umdrehung in Pfeilrichtung spannen und an der Rastnase Ⓕ einhängen (Fig. 1a).
  - Cassettenklappe in die Frontblende einsetzen.
  - Drehfeder ausrasten und in der Nut der Frontblende arretieren.

Service Instructions

1. Removing the cabinet parts

Cabinet upper part
- Remove 4 screws Ⓐ (Fig. 1).
- Lift off the cabinet upper part.

Bottom panel
- Release the locking lug Ⓑ (Fig. 2).
- Push the bottom panel in the direction of the arrow and remove.

Front panel
- Remove 3 screws Ⓒ, release locking catches Ⓓ, hinge the front panel away from the front (Fig. 1).
  Note: When refitting the front panel press the cassette lid inwards.

Cassette lid
- Push the cassette lid inwards and slide it carefully towards the display window.
  Note on refitting the cassette lid:
  - Put the torsion spring onto the right end of the hinge pin of the cassette lid, rotate it by one turn as shown by the arrow and hook it onto the locking lug Ⓕ (Fig. 1a).
  - Insert the cassette lid into the front panel.
  - Release the torsion spring and secure it in the groove of the front panel.

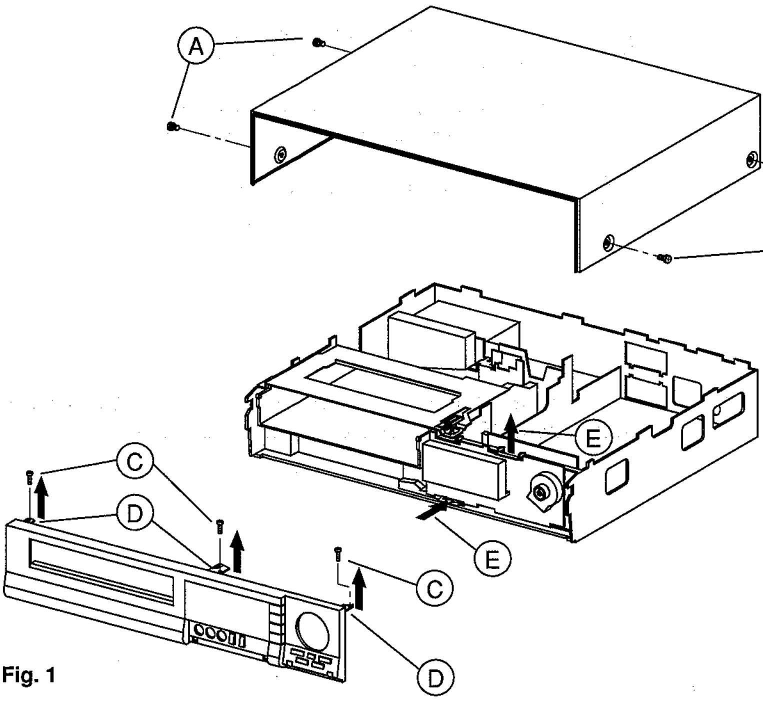


Fig. 1

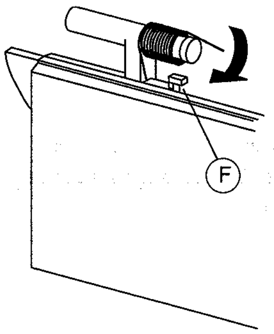


Fig. 1a

2. Bedieneinheit ausbauen

- Rastnasen Ⓔ lösen (Fig. 1).
- Bedieneinheit wegklappen.
- Gegebenenfalls Steckverbindung lösen (Kap. 10).

2. Removing the Keyboard Unit

- Release the locking catches Ⓔ (Fig. 1).
- Hinge the Keyboard Unit away.
- Unplug the connectors if necessary (para. 10).

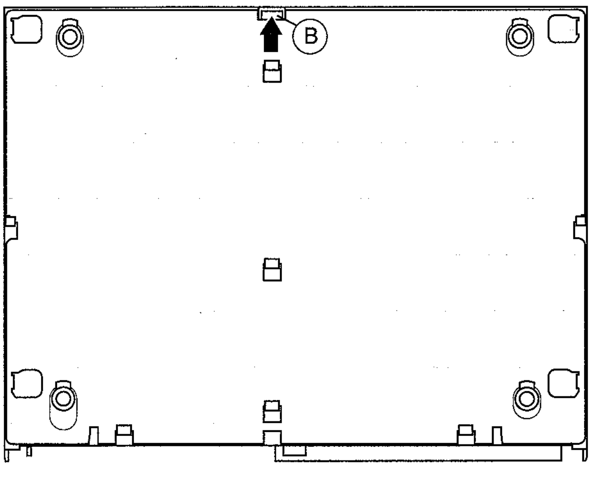


Fig. 2

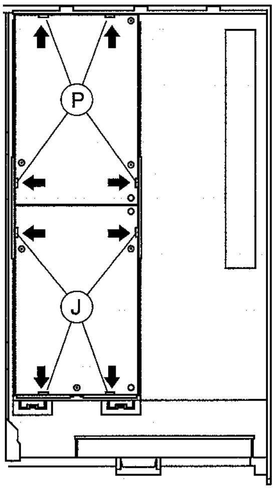


Fig. 3a

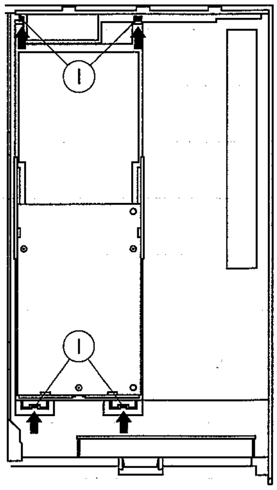


Fig. 3b

3. Canal Plus-Baustein ausbauen

- Rastnasen Ⓟ lösen und Canal Plus-Baustein herausnehmen (Fig. 3a).
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen (Kap. 10).

4. NICAM-Baustein ausbauen

- Rastnasen Ⓙ lösen und NICAM-Baustein herausnehmen (Fig. 3a).
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen (Kap. 10).

5. Chassisplatte ausbauen

- Bei Geräten mit NICAM-/Canal Plus-Baustein:
  - Canal Plus-Baustein ausbauen (Kap. 3).
  - Rastnasen Ⓘ lösen und Plattenhalter (mit NICAM-Baustein) herausnehmen (Fig. 3b).
  - Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen (Kap. 10).
- Rastnasen Ⓚ öffnen und Halter Ⓛ entfernen (Fig. 4).
- Rastnasen Ⓜ öffnen und Chassisplatte herausnehmen (Fig. 5).
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen (Kap. 10).

Hinweis: Die Chassisplatte wird ohne Tuner/Modulator-Baustein ausgeliefert.

Nach Austausch: Abgleichschritte gemäß Seite 3-1 durchführen.

5.1 Tuner/Modulator-Baustein ausbauen

- Chassisplatte ausbauen.
- Befestigungslaschen Ⓝ lösen und Tuner/Modulator-Baustein auslöten (Fig. 6).
- Vor dem Austausch des Tuner/Modulator-Bausteines Massefeder Ⓞ (Fig. 6) entfernen und diese unbedingt am Austauschbaustein anbringen.

3. Removing the Canal Plus Module

- Open the locking lugs Ⓟ and remove the Canal Plus Module (Fig. 3a).
- Unplug the connectors if necessary (para. 10).

4. Removing the NICAM Module

- Open the locking lugs Ⓙ and remove the NICAM Module (Fig. 3a).
- Unplug the connectors if necessary (para. 10).

5. Removing the Chassis Board

- For recorders with NICAM/Canal Plus Module:
  - Removing the Canal Plus Module (para 3)
  - Open the locking lugs Ⓘ (Fig. 3b) and remove the P.C.B. holder (with NICAM Module).
  - Unplug the connectors if necessary (para. 10).
- Open the locking lugs Ⓚ and remove the holder Ⓛ (Fig. 4).
- Open the locking lugs Ⓜ and remove the Chassis Board (Fig. 5).
- Unplug the connectors if necessary (para. 10).

Hint: The Chassis Board is delivered without Tuner/Modulator Module.

After replacement: The alignments according to p. 3-1 are necessary.

5.1 Removing the Tuner/Modulator Module

- Remove the Chassis Board.
- Loosen the mounting hooks Ⓝ and unsolder the Tuner/Modulator Module (Fig. 6).
- Before replacing the Tuner/Modulator Module, remove the chassis spring Ⓞ (Fig. 6) and ensure that it is fitted to the replacement module.

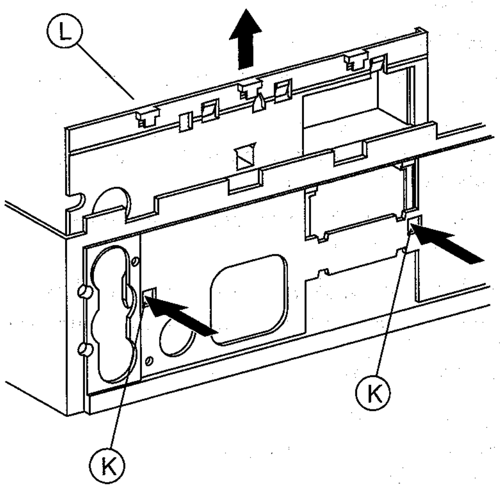


Fig. 4

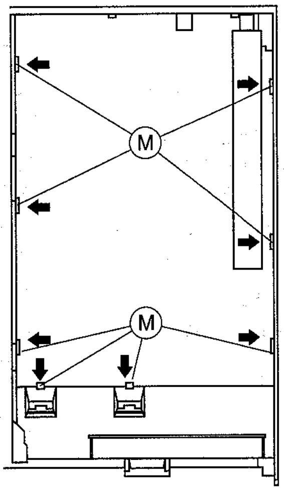


Fig. 5

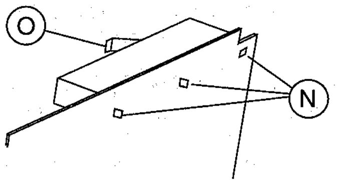


Fig. 6

6. Archivplatte ausbauen

- Archivplatte aus dem Gerät ziehen und gegebenenfalls Steckverbindung lösen (Kap. 10).

ACHTUNG: Die EEPROMs ICY840 und gegebenenfalls ICY830 enthalten die gesamten kundenspezifischen Archiv-Daten und das EPROM ICY820 das dazugehörende Archiv-Programm!
Deshalb müssen Sie diese ICs vor dem Austausch der Archivplatte entfernen und **unbedingt** im Austauschbaustein einsetzen! EEPROMs ICY840 und ICY830 nicht vertauschen!
Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten und Messungen auf der Archivplatte Ersatz-EEPROMs, um ungewolltes Löschen oder Beschreiben der Original-EEPROMs zu vermeiden.
MOS-Vorschriften beachten!

6.1 Einbau der Archiv-Speichererweiterung

- Netzstecker ziehen.
- Archivplatte aus dem Gerät ziehen und gegebenenfalls Steckverbindung lösen (Kap. 10).
- EEPROM (28C256) in den dafür vorgesehenen IC-Sockel "ICY830" stecken. Kerbe beachten!
- Archivplatte einbauen.
- Gerät zusammenbauen.
- Gerät am Netz anschließen.

6. Removing the Archives Board

- Take out the Archives Board and disconnect the cable if necessary (para. 10).

ATTENTION: In the EEPROMs ICY840 and ICY830, if fitted, all archives data of the customer are stored. EPROM ICY820 contains the appropriate Archives Programme!
Therefore, before changing the Archives Board these ICs must be removed and fitted **by all means** to the replacement module! Do not interchange the two EEPROMs ICY840 and ICY830!
When carrying out repairs or measurements on the Archives Board use replacement EEPROMs to avoid erasing or overwriting the original EEPROMs inadvertently.
Observe MOS handling instructions!

6.1 Fitting the Archives Memory Expansion

- Disconnect the mains plug.
- Take out the Archives Board and disconnect the cable if necessary (para. 10).
- Insert the EEPROM (28C256) into the IC-base "ICY830" provided for it. Take care of the notch!
- Fit the Archives Board.
- Reassemble the recorder.
- Connect the recorder to the mains.

- Initialisierung der Speichererweiterung:
  - Auf der Fernbedienung die Taste "CODE" drücken. Im Display erscheint "CODE – – – –".
  - Zahlenfolge 4 9 3 4 eingeben und Taste ▣ drücken. Im Display erscheint "EEP 0".
  - Zahlenfolge 2 2 6 4 eingeben und Taste ▣ drücken. Im Display erscheint "EEP 2". Nach der durchgeführten Initialisierung erscheint im Display die Nummer des vorher gewählten Programmes und die Uhranzeige.
  - Taste ⏻ der Fernbedienung drücken.

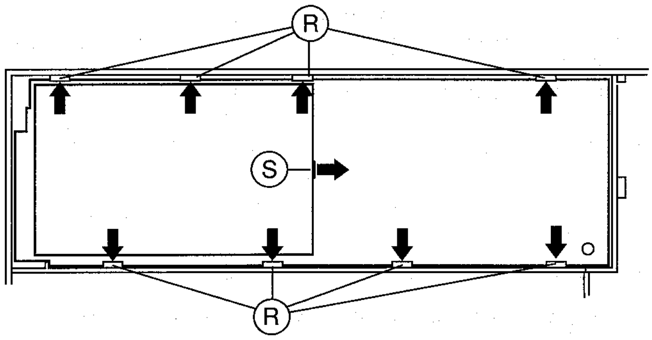


Fig. 7

7. Netzteilbaustein ausbauen

- Rastnasen Ⓡ ausrasten und Netzteilbaustein herausnehmen (Fig. 7).
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen (Kap. 10).

7.1 Reparaturen im Netzteil

Für Reparaturen im nicht netzgetrennten Teil des Netzteilbausteins Trenntrafo benutzen!

Sollen Bauteile im nicht netzgetrennten Teil des Netzteils ausgetauscht werden, müssen Sie den Abschirmdeckel entfernen. Dazu Rasthaken Ⓢ lösen und Abschirmdeckel abnehmen (Fig. 7).

Nach der Reparatur darauf achten, daß der Abschirmdeckel des Netzteilbausteins angebracht ist!

8. Bild-/Ton-Kopfverstärker ausbauen

- Schrauben Ⓣ entfernen und Bild-/Ton-Kopfverstärker nach oben herausziehen (Fig. 8).
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen (Kap. 10).

9. Laufwerkausbau

- Schrauben Ⓤ entfernen (Fig. 9) und gegebenenfalls Steckverbindungen zur Elektronik lösen (Kap. 10).

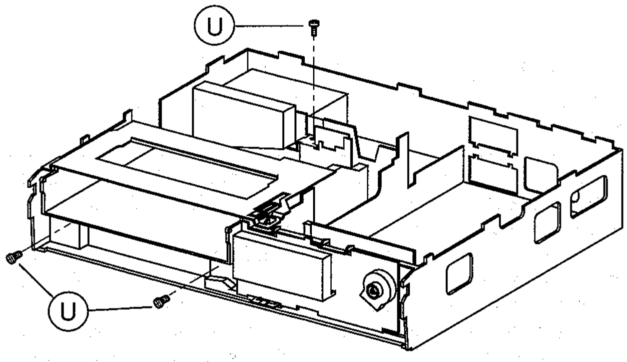


Fig. 9

10. Lösen von Steckverbindungen

Beachten Sie bitte die verschiedenen Steckerausführungen (Fig. 10a/ 10b)!

Fig. 10a: 1 – Rastnase lösen
2 – Stecker ziehen

Fig. 10b:

- **Lösen der Steckverbindung:** Kontaktschieber Ⓦ herausziehen.
- **Kontaktieren der Steckverbindung:** Kabelenden in das Kontaktgehäuse schieben und Kontakte schließen.

- Initialisation of the Memory Expansion:
  - On the remote control press the button "CODE". The display shows "CODE – – – –".
  - Enter the numbers 4 9 3 4 sequentially and press the button ▣. The display shows "EEP 0".
  - Enter the numbers 2 2 6 4 sequentially and press the button ▣. The display shows "EEP 2". At the end of the initialisation process the number of the previously selected programme and the clock time appear in the display.
  - Press the button ⏻ on the remote control.

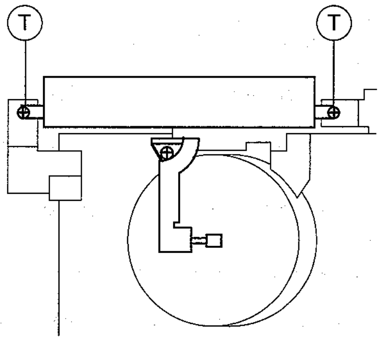


Fig. 8

7. Removing the Power Supply Board

- Release the locking catches Ⓡ and take out the Power Supply Board (Fig. 7).
- Unplug the connectors if necessary (para. 10).

7.1 Repairs within the Power Supply Unit

Use an isolating transformer when repairing the non-isolated circuits of the Power Supply Unit!

For replacement of components in the non-isolated circuits of the Power Supply Unit remove the shielding cover. For this loosen the locking catch Ⓢ and take off the cover (Fig. 7).

On completion of the repairs take care that the shielding cover is refitted to the Power Supply Unit!

8. Removing the Video/Audio Head Amplifier

- Remove the screws Ⓣ and lift the Video/Audio Head Amplifier upwards to remove it (Fig. 8).
- Unplug the connectors if necessary (para. 10).

9. Removing the Mechanics

- Remove the screws Ⓤ (Fig. 9) and the plug connectors to the electronics if necessary (para. 10).

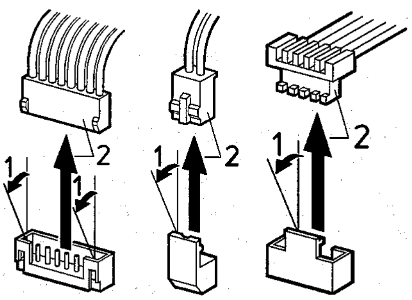


Fig. 10a

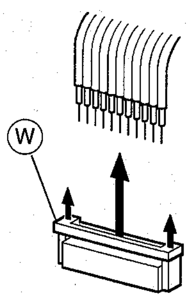


Fig. 10b

10. Releasing the Plug Connectors

Please note that there are different versions of connectors (Fig. 10a / 10b)!

Fig. 10a: 1 – Release locking cap
2 – Disengage plug

Fig. 10b:

- **Releasing the plug connector:** Pull out the contact slider Ⓦ.
- **Re-making the plug connection:**
  Insert the cable ends into the contact housing and close the contacts.

11. Durchführen von Messungen

Bei Messungen mit dem Oszilloskop an Halbleitern sollten Sie nur Tastköpfe mit 10:1 - Teiler verwenden. Außerdem ist zu beachten, daß nach vorheriger Messung mit AC-Kopplung, der Koppelkondensator des Oszilloskops aufgeladen sein kann. Durch die Entladung über das Meßobjekt können diese Bauteile beschädigt werden.

12. Wichtige Masseverbindungen!

Beim Zusammenbau des Gerätes ist darauf zu achten, daß die Masseverbindungen zwischen Gehäuseboden und Chassisplatte, Gehäuseboden und Netzteilbaustein, sowie Tuner/Modulator-Baustein und Gehäuseoberteil gewährleistet sind.

13. Meßwerte und Oszillogramme

Bei den in den Schaltplänen und Oszillogrammen angegebenen Meßwerten handelt es sich um Näherungswerte!

11. Carrying out Measurements

When making measurements on semi-conductors with an oscilloscope, ensure that the test probe is set to 10:1 dividing factor. Further, please note that if the previous measurement is made on AC input, the coupling capacitor in the oscilloscope will be charged. Discharge via the item being checked can damage components.

12. WARNING: Chassis connections!

When re-assembling the machine it is essential to observe that the chassis connections between the cabinet bottom and Chassis Board, cabinet bottom and Power Supply Board, Tuner/Modulator Modul and cabinet upper part are in good order.

13. Measured values and oscillograms

The measured values given in the circuit diagrams and oscillograms are approximates!

D Sicherheitshinweise zu Lithium-Batterien

Vorsicht bei Lithium-Batterien:

Bei falscher Handhabung (Überhitzung, Falschpolung oder Kurzschluß) der Lithium-Batterien besteht Explosionsgefahr!
Lithium-Batterien dürfen **nur** gegen **Original-Ersatzteile** (s. Ersatzteilliste) getauscht werden.
Die verbrauchten Lithium-Batterien entsorgen Sie bitte fachgerecht.

GB USA U.S. & Canada

Safety cautions for Lithium Batteries

Warning! Lithium Batteries:

Wrongly used lithium batteries (excessive heat, wrong connection of terminals, short circuit) represent a danger of explosion!
Lithium batteries must be replaced **only** by **original spare parts** (see Spare Parts List).
Please observe the appropriate disposal regulations for exhausted lithium batteries.

DK Adversel!

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type.
Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

S Varning

Eksplosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren.
Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

SF Varoitus

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu.
Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Notizen / Notes

Service- und Sonderfunktionen

1. Servicefunktionen

Die Service-Funktionen können Sie über die Fernbedienung nach dem Einlegen der Testcassette, siehe Tabelle, (Gerät startet automatisch die Wiedergabe) aktivieren. Dazu drücken Sie die Taste "CODE". Im Display erscheint "CODE ––––". Geben Sie die Zahlenfolge 4 9 3 4 ein und drücken anschließend die Taste "OK". Im Display erscheint "0 SERV". Die gewünschte Service-Funktion rufen Sie mit den nachfolgend beschriebenen Tasten auf.

Löschen der Service-Funktionen
- Taste ⏻ einmal bzw. zweimal drücken, wenn zusätzlich ausgefädelt werden soll.

Software-Anzeige
- Netzstecker ziehen
- Gerät ans Netz anschließen
- Das Display zeigt kurzzeitig den Softwarestand, bevor die Uhr erscheint.

Zahlenschloß entriegeln
- Auf der Fernbedienung Taste "CODE" drücken
- Zahlenfolge 4 9 3 4 eingeben
- Taste "OK" und anschließend Taste ⏻ drücken.

Fehleranzeige
Tritt während des Betriebes eine Störung auf, so spricht eine Schutzschaltung an. Der Fehlercode F1 wird im Display blinkend angezeigt.
Bedeutung des Fehlercodes F1:
Gerät erkennt Fädelblockade, d.h. der Fädelring hat seine jeweilige Sollstellung nicht erreicht.

Taste	Funktion	Display-anzeige
6	Kopfradlagengeber-Einstellung mit Testcassette –Automatische Lagengebereinstellung und Abspeicherung –Taste ⏻ drücken	A6 SERV
8	FM-Referenzpegeleinstellung für Automatic Contour Control mit Testcassette "HiFi" –FM-Referenzpegeleinstellung und Abspeicherung –Pause	A8 SERV
	Mechanische Einstellung bzw. Kontrolle der FM-Pakete und deren Veränderung mit Testcassette	
▶	Synchronimpuls-Versatz zum K1 / K2 - Übergang 0ms	0 SERV
▶ ▶▶	Synchronimpuls-Versatz zum K1 / K2 - Übergang +8ms	4 SERV
▶ ◀◀	Synchronimpuls-Versatz zum K1 / K2 - Übergang -8ms	5 SERV
II	RAM (CIC290) und EEPROM (ICY285 oder ICY840) mit definierten Werten laden (s. Abgleich Nr. 1 der Ablaufsteuerung)	0 SERV

EEPROM-Initialisierung des Archivsystemes

Achtung:
Die EEPROM-Initialisierung löscht die kundenspezifischen Archiv-Daten im angewählten EEPROM! Deshalb darf die Initialisierung des jeweiligen EEPROMs nur durchgeführt werden, wenn es erneuert oder der Archivspeicher erweitert wurde.

Die EEPROM-Initialisierung können Sie über die Fernbedienung aktivieren. Dazu drücken Sie die Taste "CODE". Im Display erscheint "CODE ––––". Geben Sie die Zahlenfolge 4 9 3 4 ein und drücken anschließend die Taste ▣. Im Display erscheint "EEP 0". Die gewünschte EEPROM-Initialisierung rufen Sie mit den nachfolgend beschriebenen Tasten auf. Nach der Initialisierung Taste ⏻ drücken.

Service and Special Functions

1. Service Functions

The Service Functions can be activated from the Remote Control after loading a test cassette, see table (recorder starts automatically to play back). For this, press the "CODE" button. "CODE - - - -" is indicated on the display. Enter the numbers 4 9 3 4 sequentially, then depress the "OK" button. In the display "SERV 0" will be shown. The required Service Function can now be called up as described in the table by depressing the following buttons.

Cancelling the Service Functions
Depress the button ⏻ once or twice if the unloading function is also required.

Software Indication
- Disconnect the Mains Plug.
- Reconnect the Machine to the Mains.
- The display will indicate the Software Status for a short period, before the time is displayed.

Cancelling the Security Code:
- Press the "CODE" button on the Remote Control.
- Enter the numbers 4 9 3 4 sequentially.
- Press the "OK" button and then the button ⏻.

Fault Indication
If a fault occurs during operation, a safety circuit responds. The Fault Code F1 flashes in the display.
Meaning of the Fault Code F1:
The machine has identified a loading malfunction, i.e. the loading ring has not reached the appropriate reference position.

Button	Function	Display indication
6	Headwheel position indicator adjustment with test cassette –Automatic position indicator adjustment and storage. –Press the button ⏻	A6 SERV
8	FM reference level adjustment for Automatic Contour Control with test cassette (HiFi) –Adjustment and memorisation of the FM reference level –Pause	A8 SERV
	Mechanical adjustment or checking the FM envelopes and their variation with test cassette.	
▶	Sync. pulse-offset to K1 / K2 - transition 0ms	0 SERV
▶ ▶▶	Sync. pulse-offset to K1 / K2 - transition + 8ms	4 SERV
▶ ◀◀	Sync. pulse-offset to K1 / K2 - transition - 8ms	5 SERV
II	RAM (CIC290) and EEPROM (ICY285 or ICY840) is loaded with defined values (s. Alignment No. 1 of the Sequence Control)	0 SERV

EEPROM Initialisation of the Archives System

Warning:
An EEPROM initialisation erases all Archives data of the customer from the selected EEPROM! Therefore, initialising the EEPROM is allowed only if it has been replaced or the Archives Memory has been expanded.

The EEPROM initialisation can be activated from the Remote Control. For this, press the "CODE" button. "CODE - - - -" is indicated on the display. Enter the numbers 4 9 3 4 sequentially, then depress the ▣ button. In the display "EEP 0" will be shown. The required EEPROM initialisation can now be called up as described in the table by depressing the following buttons. At the end of the initialisation press the button ⏻.

Fehleranzeige
Erscheint beim Aufrufen des Archivsystemes auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes "EEPROM ERROR" so sind z.B. folgende Ursachen möglich: EEPROMs defekt, nicht initialisiert, falsch gesteckt oder erweitertes EEPROM nicht initialisiert

Code + ▣	Funktion	Display zeigt
1132	EEPROM-Initialisierung (ICY840 und gegebenenfalls ICY830 bei eingebauter Speichererweiterung) Nach der Initialisierung:	EEP 1 Prog./Uhrzeit
2264	EEPROM 2 (ICY830)-Initialisierung Nach der Initialisierung:	EEP 2 Prog./Uhrzeit

2. Sonderfunktionen

Aufrufen der Sonderfunktionen
- Auf der Fernbedienung Taste "CODE" drücken
- Codenummer eingeben
- Taste "OK" drücken.

Aktivieren des Zahlenschlosses:
- Auf der Fernbedienung Taste ⊸ drücken
- "Geheimzahl" eingeben und Taste "OK" drücken.

Zahlenschloß entriegeln
- Auf der Fernbedienung Taste "CODE" drücken
- Zahlenfolge 4 9 3 4 eingeben
- Taste "OK" und anschließend Taste ⏲ drücken.

Löschen der Dauerlauffunktionen:
- Taste "⏏" drücken.

2.1 GV 250, GV 250 E, MV 2505

Code + OK	Funktion	Display zeigt
8501	Dauerlauf "Aufnahme" Programmplatz wählen und Taste ● drücken	CONT
8501	Dauerlauf "Wiedergabe" bis zum Bandzählerstand beim Dauerlaufbeginn Dauerlauf starten mit Taste ▶	CONT
8510	V-Impuls-Eintastung "Aus"	–
8511	V-Impuls-Eintastung "Ein"	–
8513	AV-Schaltspannung "Ein" (Nur bei G250E)	–
8514	AV-Schaltspannung "Aus" (Nur bei GV250E)	–
8516	Fernbedienebene "VIDEO 1" (siehe Bedienungsanleitung)	–
8517	Fernbedienebene "VIDEO 2" (siehe Bedienungsanleitung)	–
8518	Modulator ausgeschaltet	–
8519	Modulator eingeschaltet	–
8526	10- und 16-Bit-Geberbefehle werden angenommen (siehe Bedienungsanleitung)	–
8527	16Bit-Geberbefehle werden angenommen (siehe Bedienungsanleitung)	–
8528	Abgleich der V-Impuls-Eintastung (siehe Bedienungsanleitung)	A7
8532	16 : 9 Automatik "Aus"	–
8533	16 : 9 Automatik "Ein"	–
8560	NICAM-Testton "Aus" (Nur bei Geräten mit NICAM-Decoder)	–
8561	NICAM-Testton "Ein" (Nur bei Geräten mit NICAM-Decoder)	–

Fault Indication
Possible causes for the indication "EEPROM ERROR" on the screen of the TV receiver when calling up the Archives System: e.g.. EEPROMs defective, not initialised, not correctly inserted or expanded EEPROM not initialised.

Code + ▣	Function	Display shows
1132	EEPROM initialisation (ICY840 and with the memory expansion ICY830 fitted) At the end of the initialisation:	EEP 1 Prog.+Time
2264	EEPROM 2 (ICY830) initialisation At the end of the initialisation:	EEP 2 Prog.+Time

2. Special Functions

Calling up the Special Functions
- Depress the "CODE" button
- Feed in the Code Number
- Depress the "OK" button.

Activating the Security Code:
- Depress the ⊸ button
- Feed in the "Security Code" and depress the "OK" button.

Cancelling the Security Code:
- Press the "CODE" button on the Remote Control.
- Enter the numbers 4 9 3 4 sequentially.
- Press the "OK" button and then the button ⏲.

Erasing the Continuous Soak Test Functions:
- Depress the "⏏" button.

2.1 GV 250, GV 250 E, MV 2505

Code + OK	Function	Display shows
8501	Continuous soak test Select a prog. position and press button ●	CONT
8501	Continuous soak test "Playback" up to the tape counter reading when the soak test was started. Start the test with button ▶	CONT
8510	V-pulse insertion "OFF"	–
8511	V-pulse insertion "ON"	–
8513	AV switch voltage "ON" (Only with GV250E)	–
8514	AV switch voltage "OFF" (Only with GV250E)	–
8516	Remote Control Level "VIDEO 1" (Refer to the Operating Book)	–
8517	Remote Control Level "VIDEO 2" (Refer to the Operating Book)	–
8518	Modulator "OFF"	–
8519	Modulator "ON"	–
8526	10 and 16 bit transmitter commands are accepted (Refer to the Operating Book)	–
8527	16 bit transmitter commands are accepted (Refer to the Operating Book)	–
8528	Adjustment of the V-pulse insertion (Refer to the Operating Book)	A7
8532	16 : 9 Automatic "OFF"	–
8533	16 : 9 Automatic "ON"	–
8560	NICAM Test sound "OFF" (Only for recorders with NICAM Decoder)	–
8561	NICAM Test sound "ON" (Only for recorders with NICAM Decoder)	–

2.2 GV 250 VPT, GV 250 NIC, GV 250 GB

Code + **OK**	Funktion	Display zeigt
8501	Dauerlauf "Aufnahme" Programmplatz wählen und Taste ● drücken	CONT
8501	Dauerlauf "Wiedergabe" bis zum Bandzählerstand beim Dauerlaufbeginn Dauerlauf starten mit Taste ▶	CONT
8510	V-Impuls-Eintastung "Aus"	–
8511	V-Impuls-Eintastung "Ein"	–
8516	Fernbedienebene "VIDEO 1" (siehe Bedienungsanleitung)	–
8517	Fernbedienebene "VIDEO 2" (siehe Bedienungsanleitung)	–
8518	Modulator ausgeschaltet	–
8519	Modulator eingeschaltet	–
8526	10- und 16-Bit-Geberbefehle werden angenommen (siehe Bedienungsanleitung)	–
8527	16Bit-Geberbefehle werden angenommen (siehe Bedienungsanleitung)	–
8528	Abgleich der V-Impuls-Eintastung (siehe Bedienungsanleitung)	A7
8546	ohne Zeilensprung (312/312) - für FFS-Geräte mit 50Hz Bildwechselfrequenz	–
8547	mit Zeilensprung (312/313) - z.B. für FFS-Geräte mit 100Hz Bildwechselfrequenz	–
8560	NICAM-Testton "Aus" (Nur bei Geräten mit NICAM-Decoder)	–
8561	NICAM-Testton "Ein" (Nur bei Geräten mit NICAM-Decoder)	–
8596	Cassetten-Nr. ändern Neue Nr. eingeben und Taste ▣ drücken	– – – Nº XXX

2.3 Data-Programmer

Code + ⏏	Funktion	Display zeigt
8527	Data-Programmer "alt"	–
8528	Data-Programmer "neu"	–

2.2 GV 250 VPT, GV 250 NIC, GV 250 GB

Code + **OK**	Function	Display shows
8501	Continuous soak test Select a prog. position and press button ●	CONT
8501	Continuous soak test "Playback" up to the tape counter reading when the soak test was started. Start the test with button ▶	CONT
8510	V-pulse insertion "OFF"	–
8511	V-pulse insertion "ON"	–
8516	Remote Control Level "VIDEO 1" (Refer to the Operating Book)	–
8517	Remote Control Level "VIDEO 2" (Refer to the Operating Book)	–
8518	Modulator "OFF"	–
8519	Modulator "ON"	–
8526	10 and 16 bit transmitter commands are accepted (Refer to the Operating Book)	–
8527	16 bit transmitter commands are accepted (Refer to the Operating Book)	–
8528	Adjustment of the V-pulse insertion (Refer to the Operating Book)	A7
8546	No line interlacing (312/312) - for CTV models with 50Hz frame frequency.	–
8547	With line interlacing (312/313) - for CTV models with 100Hz frame frequency.	–
8560	NICAM Test sound "OFF" (Only for recorders with NICAM Decoder)	–
8561	NICAM Test sound "ON" (Only for recorders with NICAM Decoder)	–
8596	Changing the cassette number Enter new number and press button ▣	– – – Nº XXX

2.3 Data Programmer

Code + ⏏	Function	Display shows
8527	Data Programmer "old"	–
8528	Data Programmer "new"	–

Notizen / Notes

Beschreibungen

1. Bedieneinheit

Funktionsübersicht

Die Bedieneinheit besteht aus folgenden Funktionsgruppen:

- 4Bit-Single-Chip Microcomputer
- Vakuum-Fluoreszenz-Display (VFD)
- Bedienfeld (Tastatur-Matrix)
- IR-Empfänger und Fernbedienauswertung
- Impulsaufbereitung für JOG-Shuttle-Befehle

1.1 4-Bit-Single-Chip Microcomputer

Der maskenprogrammierte 4Bit-Microcomputer (CIC4030) arbeitet als Slave-Rechner. Er wertet die eingegebenen Befehle der Tastatur und des Jog-Shuttle aus, dekodiert die Befehle der Infrarot-Fernbedienung und steuert die VFD-Anzeige an.

Die Kommunikation mit dem Hauptrechner auf der Ablaufsteuerung (CIC200) erfolgt über die Datenleitungen DATA-A, DATA-B, SCL-A, UE und B-$\overline{\text{RESET}}$.

1.2 Ansteuerung der VFD-Anzeige

Das Display ist im Prinzip eine direkt geheizte Röhrentriode. Der Heizfaden der Röhre dient gleichzeitig als Kathode. An den Pins 1, 2 des Displays liegt die Heizspannung F1 (ca. -20V) und an den Pins 34, 35 die Heizspannung F2 (ca. -16,5V).

Die Symbole der VFD-Anzeige leuchten nur, wenn die von der Kathode emittierten und vom Gitter beschleunigten Elektronen auf die Leuchtschicht der Anode (Symbole) auftreffen.

Die Display-Ansteuerung erfolgt im Zeit-Multiplex-Verfahren mit einem Duty-Faktor von 1/10, einer Gitter-Scanning-Periode von T_P = 2,69ms und einer Gitterimpulsdauer von T_G = 230µs. Die Anodenansteuerung der VFD-Anzeige (P1...P16) erfolgt über die internen Treiberstufen (S0...S15) des CIC4030.

Die Gitteransteuerung der VFD-Anzeige erfolgt für die Gitter 1G...3G und 5G...10G direkt über die internen Treiberstufen (T0, T1, T3...T9) des µC CIC4030. Das Gitter 4G wird mit den entsprechenden Gitter-Scanning-Impulsen über den externen Treibertransistor T4160 versorgt. Dieser Emitterfolger ist wegen des erhöhten Strombedarfs erforderlich. Das Ansteuersignal für diese Treiberstufe liefert CIC4030 über Port T2.

Beispiel:

Die Ziffer "1" rechts oben soll leuchten.

Innerhalb einer Gitter-Scanning-Periode müssen die Anoden-Ausgangsports S1, S2 und das Gitterausgangsport T9 des CIC4030 gleichzeitig auf +5V_D* geschaltet werden. Für alle Anoden, die nicht leuchten sollen, schaltet der CIC4030 die entsprechenden Gitter- und Anodenausgangsports innerhalb einer Scanning-Periode zu verschiedenen Zeiten auf +5V_D*. In der "steuerungslosen" Zeit liegen die Anoden S0...S15 über interne Pull-Down-Widerstände im CIC4030 auf ca. -27V_D. Für den gleichen Zeitraum liegen die Gitter 1G...3G und 5G...10G über die internen Pull-Down-Widerstände, das Gitter 4G über Widerstand CR4160, auf ca. -27V_D.

1.3 Bedienfeld (Tastatur-Matrix)

Die Tastatur (7 x 2 Matrix) arbeitet im Scanning-Takt-Verfahren mit einer Tastatur-Scanning-Periode T_T ~ 31ms. Der High-aktive (5V) Scanningtakt wird über die Ausgabeports (Ruhezustand: TRI STATE) P31...P33 und P60...P63 des CIC4030 an die Tastaturmatrix ausgegeben. An den Eingangsports P41 / P42 erkennt der µC CIC4030 durch Einlesen des High-aktiven Scanning-Takts die gedrückte Taste der Tastaturmatrix.

Ist keine Taste betätigt, liegen die Eingangsports im Ruhezustand über externe Pull-Down-Widerstände an Masse.

1.4 IR-Empfänger und Fernbedienauswertung

Bei IC4035 handelt es sich um einen selektiven, geregelten Verstärker mit integrierter Fotodiode. Der IR-Empfänger wandelt das empfangene Licht (940nm) in elektrische Impulse um. Diese werden anschließend verstärkt und demoduliert. Am Interrupt-Eingangsport INT0 des CIC4030 wird das Ausgangssignal des IR-Empfängers (IC4035) als Impulsfolge mit TTL-Pegel in den Mikrocomputer zur weiteren Verarbeitung und Dekodierung eingelesen, wobei jede Flanke immer einen Interrupt im µC CIC4030 auslöst. Durch Messung der zeitlichen Differenz zwischen den einzelnen Interrupts, sowie durch die anschließenden spezifischen Prüfkriterien, kann der µC den Fernbediencode für Videorecorder (10Bit-Biphase-Code und RCS-16-Code) erkennen und die richtige Bit-Dekodierung durchführen.

Descriptions

1. Keyboard Unit

Function Overview

The Keyboard Control Unit consists of the following function groups:

- 4Bit-Single-Chip Microcomputer
- Vacuum Fluorescent Display (VFD)
- Keyboard (keyboard matrix)
- IR-Receiver and Remote Control Evaluation
- Pulse Processing for JOG-Shuttle Commands

1.1 4-Bit-Single-Chip Microcomputer

The mask-programmed 4Bit-Microcomputer (CIC4030) works as a Slave Computer. It evaluates the commands fed in from the keyboard and the Jog-Shuttle, decodes the commands from the Infra-red Remote Control and carries out the drive of the VFD-Display.

The communication with the main computer on the Sequence Control (CIC200) takes place on the data lines DATA-A, DATA-B, SCL-A, UE and B-$\overline{\text{RESET}}$.

1.2 VFD-Display Drive

In principle, the display is a directly heated triode valve in which the heating element operates at the same time as the cathode. To the pins 1, 2 of the display the heating voltage F1 (approx. -20V) is applied and to the pins 34, 35 the heating voltage F2 (approx. -16.5V).

The symbols of the VFD-Display illuminate only if the electrons emitted from the cathode and accelerated by the grid strike the fluorescent layer of the anode (symbols).

The display drive is carried out in Time Multiplex Mode at a duty factor of 1/10, a grid scanning period of T_P = 2.69ms and a grid pulse duration of T_G = 230µs. The anodes of the VFD-Display (P1...P16) are driven by the internal driver stages (S0...S15) of the CIC4030.

The grids 1G...3G and 5G...10G of the VFD-Display are driven directly from the internal driver stages (T0, T1, T3...T9) of the µC CIC4030. The grid 4G is supplied with the appropriate grid scanning pulses from the external driver transistor CT4160. This emitter follower is necessary because of the higher current demand. The drive signal for this driver stage is fed out from the Port T2 of the CIC4030.

Example:

The figure "1" on the upper right should illuminate.

During one grid scanning period the anode output ports S1, S2 and the grid output port T9 of the CIC4030 must be switched at the same time to +5V_D*. For all other anodes which shall not illuminate the µC CIC4030 switches the appropriate grid and anode output ports during one scanning period to +5V_D* but at different times. During the time the anodes S0...S15 are not driven they are connected via internal pull-down resistors in the CIC4030 to approx. -27V_D. For the same period, the grids 1G...10G and 5G...10G are switched via the internal pull-down resistors, the grid 4G via the resistor CR4160, to approx. -27V_D.

1.3 Keyboard (keyboard matrix)

The keyboard (7 x 2 matrix) works on the Scanning-Clock principle with a keyboard scanning period of T_T ~ 31ms. The High-active (5V) scanning clock is fed out at the output ports (quiescent state: TRI STATE) P31...P33 and P60...P63 of the CIC4030 and supplied to the keyboard matrix. By the High-active scanning clock read in at the input ports P41 / P42 the µC CIC4030 identifies which of the buttons in the keyboard matrix has been depressed.

In quiescent condition, that is if no button has been depressed the input ports are connected to ground via external pull-down resistors.

1.4 IR-Receiver and Remote Control Evaluation

The integrated circuit IC4035 is a selective, gain-controlled amplifier with an integrated photo-diode. The IR-Receiver converts the received infra-red light (940nm) to electrical pulses which are then amplified and demodulated. On the Interrupt input port INT0 of the CIC4030 the output signal from the IR-Receiver (IC4035) is fed in as a pulse sequence at TTL level for further processing and decoding in the microcomputer with each pulse edge resulting in an Interrupt in the µC CIC4030. By measuring the time difference between the individual interrupts as well as by the following specific test criteria, the µC is able to identify the remote control code for video recorders (10Bit-Biphase-Code and RCS-16-Code) and to decode the bits correctly.

1.5 Impulsaufbereitung für JOG-Shuttle-Befehle

Das JOG-Shuttle stellt einen frei drehbaren Impulsschalter mit insgesamt 10 Raststellungen pro Umdrehung dar. Das JOG-Shuttle enthält insgesamt 4 Impulssysteme, wobei je zwei dem Shuttle (Außenring) und dem JOG (Innenring) zugeordnet sind. Die je zwei Impulssysteme von JOG und Shuttle sind so angeordnet, daß sich je nach Rechts- oder Linksdrehung immer zwei Ausgangsspannungen in Rechteckform und unterschiedlicher Phasenverschiebung ergeben. Die charakteristische Phasenverschiebung ermöglicht es, die Drehrichtung zu identifizieren (links oder rechts).

Im folgenden wird die Impulsaufbereitung für JOG-Shuttle-Befehle am Beispiel - Drehung des Shuttle (äußerer Ring) um eine Raststellung nach links - beschrieben:

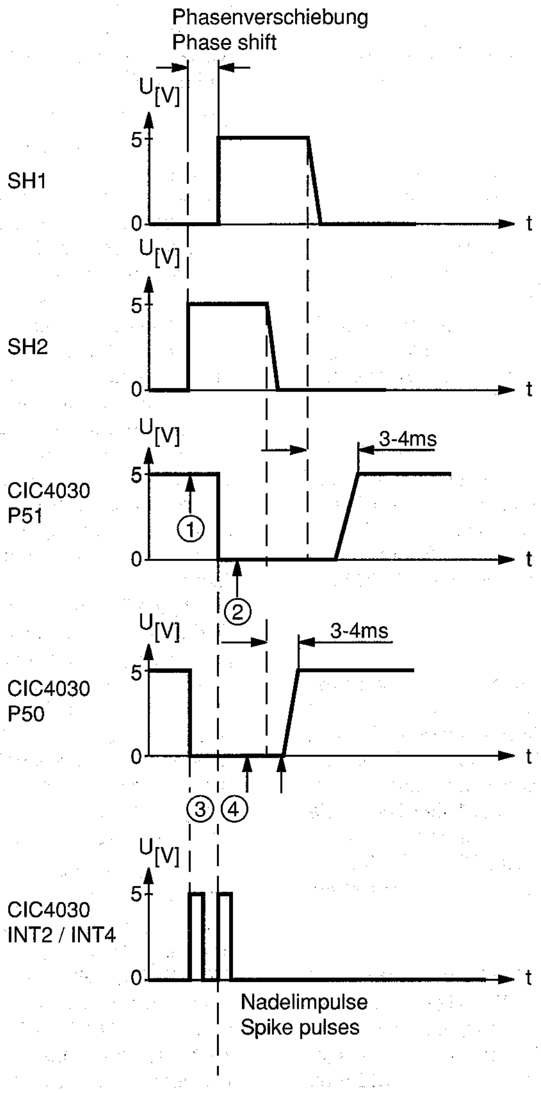
Durch die Codierung der Impulssysteme des Shuttle wird die Spannung +5V_D* auf die Ausgangskontakte SH1 und SH2, als Rechteckimpulsfolge mit Phasenverschiebung, geschaltet. Aufgabe der nachfolgenden Transistorstufen (CT4120 und CT4100) ist es, die Ausgangssignale des Shuttle elektronisch zu entprellen und gleichzeitig zu invertieren. Durch diese Folge von +5V-Impulsen werden die Transistoren CT4120 und CT4100 sofort leitend. Die Eingangsports P51 und P50 werden über die Kollektoren der Transistoren nach LOW gezogen. Die Kondensatoren CC4117 und CC4096 halten durch ihre gespeicherte Ladung die Transistoren CT4120 und CT4100 auch dann in leitendem Zustand, wenn durch kurzzeitiges Kontaktprellen des Shuttle-Impulssystems die Spannung an den Ausgangskontakten SH1 oder SH2 kurzzeitig auf 0V abfällt. Ein Kontaktprellen mit einer Zeitdauer von < 3-4ms macht sich somit an den Ports P51 und P50 des CIC4030 nicht bemerkbar.

Die Transistorstufe CT4105 erzeugt bei jeder Drehung um eine Raststellung des Jog und des Shuttle über die HIGH / LOW-Flanken der Signale an den Ports P51 / P50 bzw. P52 / P53 einen Nadelimpuls mit einer Dauer von ca. 200...300µs. Über die Dioden CD4112/ CD4090 / CD4123 / CD4133, die Kondensatoren CC4112 / CC4090 / CC4123 / CC4133 und den Widerstand CR4103 wird die Basis des Transistors CT4105 kurzzeitig nach LOW gezogen. Der Transistor wird für diese Momente leitend und am Kollektor entstehen zwei Nadelimpulse mit einer Amplitude von +5V. Mit jedem Nadelimpuls an INT2/ INT4 des CIC4030 wird ein Interrupt ausgelöst und dadurch der Zustand an den Eingangsports P50...P53 eingelesen. Zusätzlich erzeugt die Transistorstufe CT4070 bei einer Shuttle-Drehung zwei Nadelimpulse mit einer Dauer von 200...300µs, die am Eingangsport P20 des CIC4030 eingelesen werden. Dieses ist nötig, weil über die Nadelimpulse an INT2 / INT4 nicht festgestellt werden kann, ob diese durch Drehung des Shuttle-oder des Jog-Systems entstanden sind.

Bei der Linksdrehung des Shuttle um eine Raststellung entstehen also zwei Nadelimpulse, wobei beim ersten (1. Einlesen) der Zustand an Port P51 = +5V und an Port P50 = 0V sein muß. Beim zweiten Nadelimpuls (2. Einlesen) muß an beiden Eingangsports 0V liegen. Nur wenn diese Spannungswerte an den Eingangsports P51 und P50 eingelesen werden, erkennt der Mikrocomputer eine Linksdrehung des Shuttle um eine Raststellung.

Bei einer Rechtsdrehung ergibt sich beim 1. Einlesen an P51 = 0V und an P50 = +5V. Beim anschließenden 2. Einlesen ist der Zustand an P51 = 0V und an P50 = 0V. Im Ruhezustand (JOG-Shuttle gerastet, keine Drehbewegung) liegen die Eingangsports P50...P53 auf +5V und der Port P20 sowie die Interruptports INT2 / INT 4 auf 0V. Analog zur Impulsaufbereitung für den Shuttle verhält sich auch die Funktionsweise für JOG-Befehle, allerdings erfolgt die Impulsaufbereitung mit den Transistorstufen CT4130, CT4140 und CT4105.

Impulsdiagramm für eine Shuttle-Drehung um eine Raststellung nach links.
Pulse diagram when turning "Shuttle" anticlockwise to the next lock-in position.



① 1. Einlesen (P51) / 1st read-in (P51)
② 2. Einlesen (P51) / 2nd read-in (P51)
③ 1. Einlesen (P50) / 1st read-in (P50)
④ 2. Einlesen (P50) / 2nd read-in (P50)

1.5 Pulse Processing for JOG-Shuttle Commands

JOG-Shuttle is a pulse switch that can be turned freely with a total of 10 lock-in positions per rotation. The JOG-Shuttle is provided with 4 pulse systems, two each are allocated to the Shuttle (outer ring) and to JOG (inner ring). Each two pulse systems for JOG and Shuttle are arranged so that, dependent on the sense of rotation - clockwise or anticlockwise - two square wave output voltages with different phase shift are produced. The characteristic phase shift makes it possible to identify the sense of rotation (left or right).

The following is to demonstrate the pulse processing for JOG-Shuttle commands by an example - turning "Shuttle" (outer ring) anticlockwise to the next lock-in position:

The Shuttle pulse systems are encoded so that the +5V_D* voltage is applied to the output contacts SH1 and SH2 as a phase-shifted square-wave pulse sequence. The following transistor stages (CT4120 and CT4100) serve to eliminate contact bouncing electronically from the Shuttle output pulses and to invert them at the same time. This sequence of +5V-pulses cause the transistors CT4120 and CT4100 to turn on immediately. The input ports P51 and P50 are set to LOW via the collectors of the transistors. The electrical energy stored in the capacitors CC4117 and CC4096 keeps the transistors CT4120 and CT4100 turned on even if, because of a short-term contact bouncing of the Shuttle pulse system, the voltage on the output contacts SH1 or SH2 drops to 0V for a short time. Contact bouncing of a duration < 3-4ms does not produce any effect at the ports P51 and P50 of the CIC4030.

When turning the Jog and Shuttle to the next lock-in position, the HIGH/LOW edges of the signals at P51 / P50 and P52 / P53, respectively, cause the transistor stage CT4105 to produce a spike pulse of approx. 200...300µs. Via the diodes CD4112 / CD4090 / CD4123 / CD4133, the capacitors CC4112 / CC4090 / CC4123 / CC4133, and the resistor CR4103, the base of the transistor CT4105 is switched to LOW for a short time. During these periods the transistor turns on producing at the emitter two spike pulses with an amplitude of +5V. With each spike pulse fed to INT2/INT4 of the CIC4030 an Interrupt pulse is enabled causing the status of the input ports P50... P53 to be read in. Additionally, when turning the Shuttle, the transistor stage CT4070 produces two spike pulses of 200...300µs which are read in at the input port P20 of CIC4030. These pulses are necessary because the microcomputer is not able to identify by the spike pulses from INT2 / INT4 which of the two systems, Shuttle or Jog, has been operated.

As said before, when turning the Shuttle anti-clockwise to the next lock-in position, two spike pulses are generated. The status at the input ports must then be as follows: with the first spike pulse (1st reading process): port P51 = +5V and port P50 = 0V; with the second spike pulse (2nd reading), a voltage of 0V must be applied to both input ports. It is only by these voltages fed to the input ports P51 and P50 that the microcomputer is able to identify an anticlockwise rotation of the Shuttle to its next lock-in position.

When turning the Shuttle clockwise, the 1st read-in status is: P51 = 0V and P50 = +5V; and the levels read in with the 2nd spike pulse are: P51 = 0V and P50 = 0V. In quiescent condition (JOG-Shuttle is locked in and is not rotated) the input ports P50...P53 are connected to +5V and the port P20 and the Interrupt ports INT2/INT4 to 0V. Pulse processing for JOG commands is similar to that for Shuttle commands but is carried out with the transistor stages CT4130, CT4140 and CT4105.

2. Netzteil

2.1 Primärseite

In dem freischwingenden Sperrwandlernetzteil übernimmt der IC5005 die Ansteuerung und Überwachung des MOS-Leistungstransistors T5035 sowie alle notwendigen Regelungs- und Überwachungsfunktionen. Über Pin 1 erhält IC5005 vom Optokoppler OK5080 (Netztrennung!) die Information über die Größe der sekundärseitigen 12V-Spannung. Die Stromversorgung des IC5005 erfolgt an Pin 6 bis zum Erreichen der Einschaltschwelle über die Widerstände CR5052, CR5053, CR5055 und CR5056. Nach dem Anlauf wird die Versorgungsspannung über die Diode CD5027 aus der Wicklung 11, 18 des Wandlertrafos gewonnen.

Die Serienschaltung von Leistungstransistor T5035 und Primärwicklung 12...17 des Sperrwandlers liegt an der gleichgerichteten Netzspannung (C5070). Während der Leitphase des Transistors wird Energie im Übertrager gespeichert und in der Sperrphase über die Sekundärwicklungen abgegeben. Der IC5005 regelt über die Frequenz und die Einschaltdauer des T5035 die übertragene Energie so nach, daß die Sekundärspannungen weitgehend unabhängig von Netzspannung und Last stabil bleiben. Die dazu nötige Regelinformation wird über den Optokoppler gewonnen (s.o.). Außerdem erfolgt an IC5005-(8) eine Nulldurchgangsdetektion aus der Wicklung 11, 18 über CR5027.

Überspannungs- und Überlastschutz

Sollten im Störfall Überspannungen auftreten, spricht die Speisespannungsüberwachung im IC5005-(6) an und unterbricht die Ansteuerung des MOS-Transistors T5035. Ist nach Wiederanlauf weiterhin Überspannung vorhanden, wiederholt sich der ganze Vorgang ("Abfragevorgang").

Bei einem Kurzschluß der Sekundärspannungen regelt der IC5005 mittels der Drainstromnachbildung (Pin 2) auf einen sich wiederholenden Abfragezustand und begrenzt somit die Leistung.

Netzunterspannung

Im IC5005 arbeitet über Pin 3 eine Schutzschaltung gegen Netzunterspannung. Den Ansprechwert bestimmen CR5007...CR5009 und CR5005.

2.2 Sekundärseite

Aus der Wicklung 2, 3 wird über YD5100 die Heizspannung für das Bedienteildisplay gebildet (F1, F2).

Vom Anschlußkontakt 1 des Wandlertrafos leitet man über CD5120 / CD5122 die Abstimmspannung $30V_D$ für den Tuner/Modulator-Baustein ab. Die $-27V_D$-Spannung wird über CD5115 gebildet. Diese Spannung benutzt der Bedienteilrechner, um nicht benötigte Elektroden (Gitter, Anode) des Bedienteil-Displays zu sperren.

Vom Anschlußkontakt 9 des Wandlertrafos werden über CD5140 die Dauerspannung $+12V_D$ für Ablaufsteuerung, Tuner/Modulator-Baustein, Hubmagnet usw., sowie die Dauerspannung $+12V_{DM}$ für Kopfradmotor und Capstanmotor gewonnen.

Vom Anschlußkontakt 8 des Wandlertrafos wird eine Dauerspannung entnommen und durch IC5190 stabilisiert. An Pin 7 dieses IC's steht die $5V_D$-Spannung. An Pin 5 wird der $\overline{\text{RESET}}$-Impuls ausgegeben. Des weiteren steht an IC5190-(6) noch die Funktionsspannung $+5V_F$. Diese wird über IC5190-(3) von der $+12V_F$ geschaltet.

2. Power supply

2.1 Primary Side

In this free oscillating blocking-oscillator type mains stage, the IC5005 carries out the drive and monitoring of the MOS power transistor T5035 and also all necessary control and monitoring functions. The IC5005 receives on pin 1 information from the optocoupler OK5080 (mains isolation!) concerning the amplitude of the 12V supply on the secondary side. The current supply for the IC5005 takes place on pin 6 via the resistors CR5052, CR5053, CR5055 and CR5056 until the switch-on level is reached. After start up the supply voltage is obtained via the diode CD5027 from the winding 11, 18 of the converter transformer.

The series circuit consisting of the power transistor T5035 and the primary winding 12...17 of the blocking oscillator converter is connected to the rectified mains voltage (C5070). During the conducting phase of the transistor, energy is stored in the transformer which is fed to the secondary windings in the cut-off phase. The IC5005 controls the transferred energy by altering the frequency and the switch-on period of T5035 so that the secondary voltages are held constant irrespective of mains voltage and load changes. The required control information is produced by the optocoupler (see above). In addition, zero transition detection is carried out on IC5005-(8) by the information from winding 11, 18 via CR5027.

Overvoltage and overload protection

If an overvoltage condition occurs, the supply voltage monitoring circuit responds via IC5005-(6) and interrupts the drive to the MOS transistor T5035. If the overvoltage condition is still present after restart, the complete process is repeated ("sensing process").

With short circuit secondary voltages, the IC5005, in combination with the drain current simulation (pin 2), takes up a repeated scanning state and limits the power.

Mains undervoltage

In IC5005 a protection circuit for mains undervoltage conditions operates via pin 3. The trigger value is determined by CR5007...CR5009 and CR5005.

2.2 Secondary Side

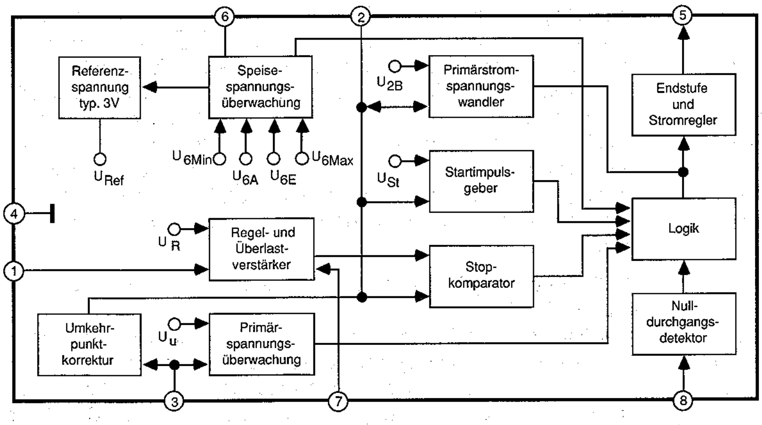
The filament voltages (F1, F2) are obtained via YD5100 from the windings 2, 3.

From contact 1 of the converter transformer the $30V_D$ tuning voltage for the Tuner/Modulator Module is supplied via CD5120 / CD5122. The $-27V_D$ voltage is obtained via CD5115. This voltage is used by the keyboard computer to switch off the electrodes (grid, anode) of the display segments which are not required.

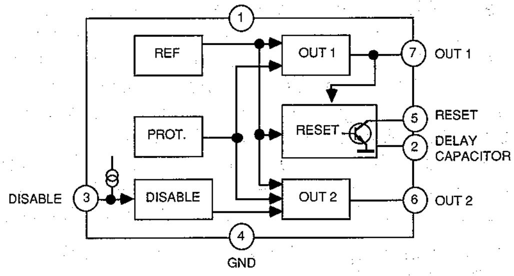
From contact 9 of the converter transformer the $+12V_D$ unswitched voltage for the Sequence Control, Tuner/Modulator Module, solenoid etc. is generated via CD5140. The unswitched voltage $+12V_{DM}$ for the headwheel motor and capstan motor is also produced by this circuit.

From contact 8 of the converter transformer an unswitched voltage is obtained and stabilised by IC5190. On pin 7 of this IC the $5V_D$ voltage is present. The $\overline{\text{RESET}}$ pulse is fed out on pin 5. Further, the IC5190 produces the function supply $+5V_F$ which is supplied on pin 6 and switched through via pin IC5190-(3) by the $+12V_F$ supply.

TDA 4605:



TDA 8137:



Endstufe und Stromregler	Output stage and current control
Logik	Logic
Nulldurchgangs-Detektor	Zero cross-over detector
Primärspannungs-Überwachung	Primary voltage monitoring
Primärstrom-Spannungswandler	Primary current-voltage converter
Referenzspannung	Reference voltage

Regel- und Überlastverstärker	Control and overload amplifier
Speisespannungsüberwachung	Supply voltage monitoring
Startimpulsgeber	Start pulse generator
Stop-Komparator	Stop comparator
Umkehrpunktkorrektur	Reversal point correction

3. Chassisplatte

3.1 Chassisplatte – Ablaufsteuerung, VPS

Funktionsübersicht

Der Microcomputer µPD78134, CIC200, bildet das Kernstück der Ablaufsteuerung. Er übernimmt die gesamte Kopf- und Bandservo-Regelung, Bus- und Laufwerksteuerung. Die Vielzahl der Aufgaben des µC machten es erforderlich, externe Programmspeicher zu verwenden. Dazu benötigt man CIC290, ICY270 und ICY285.

Der Datenverkehr zwischen den einzelnen Funktionsgruppen und der Ablaufsteuerung findet über 3 verschiedene Datenbus-Systeme statt.

a) I²C-Bus

Der I²C-Bus ist ein bidirektionaler Zweileiterbus, bestehend aus der SDA-A (System-Daten-A)-Leitung, CIC200-(76), SDA-C (System-Daten-C)-Leitung, CIC200-(70) und der SCL-A (System-Clock-A)-Leitung, CIC200-(75). Der Datenverkehr wird vom CIC200, der auch den Systemtakt SCL-A erzeugt, gesteuert. Der I²C-Bus-A (SDA-A, SCL-A) verbindet den Ablaufrechner CIC200 mit folgenden Schaltungsteilen:

NICAM-Decoder, Canal Plus-Platte, Tuner/Modulator-Baustein, ZF-Verstärker, HiFi-Stereoton, CIC290 (Uhr-RAM), ICY285 (EEPROM - nur bei Geräten ohne Archivsystem) und YIC560 (VPS)

Der Archivrechner CIC860 (Archivplatte) ist über den I²C-Bus-C (SDA-C, SCL-A) mit dem Ablaufrechner CIC200 verbunden. Die Schrift-/ Datengenerator-Funktionsgruppe (DOS) wird über den I²C-Bus-B (SDA-B, SCL-B), der vom Archivrechner CIC860 erzeugt wird, gesteuert.

b) Serielle Schnittstelle für das Bedienteil

Für den Datenverkehr mit dem Bedienrechner µPD75268, (CIC4030) sind folgende 5 Leitungen erforderlich:

- DATA-A	CIC200-(46)
- DATA-B	CIC200-(3)
- SCL-A (Clock)	CIC200-(75)
- UE	CIC200-(79)
- B-$\overline{\text{RESET}}$	CIC200-(39)

c) Serieller Bus zur Port-Erweiterung

Da für die vielen Aufgaben des Ablaufrechners die Anzahl der Ausgangsports nicht genügt, ist eine Porterweiterung erforderlich. Dazu benutzt man einen seriellen Bus, der aus den Leitungen DATA, CIC200-(74), CLOCK, CIC200-(71) und STROBE, CIC200-(69), besteht. Über die Leitungen DATA und CLOCK werden Daten in Schieberegister mit seriellem Eingang und parallelem Ausgang geladen und durch die über die STROBE-Leitung kommenden Übernahmeimpulse auf die Ausgänge der Schieberegister geschaltet.

Die Ablaufsteuerung ist in folgende Funktionsgruppen unterteilt:

3.1.1 Reset / Netzteilansteuerung
3.1.2 Steuerung von Schacht, Fädelmechanik und Schaltern
3.1.3 Wickeltachoimpulsverarbeitung
3.1.4 Bandanfang-/ Bandende-Erkennung
3.1.5 Kopfservoregelung
3.1.6 Bandservoregelung
3.1.7 Trackingregelung
3.1.8 Uhr-RAM
3.1.9 Fernsteuerung von SAT-Anlagen
3.1.10 Fehlererkennung
3.1.11 VPS-Programmabfrage

3.1.1 Reset / Netzteilansteuerung

Nach dem Anstecken des Recorders ans Netz erhält der Ablaufrechner an CIC200-(29) den Resetimpuls $\overline{\text{RESET}}$, der vom Netzteil erzeugt wird. Nach der Initialisierung gibt der Ablaufrechner über den seriellen Bus zur Port-Erweiterung die Funktionsspannungen $+12V_F$ und $+5V_F$ frei, um das Laufwerk in die Position "Stop" oder "Cassettenauswurf" zu bringen. Wird keine Funktionstaste gedrückt oder keine Cassette geladen, werden die Funktionsspannungen nach einigen Sekunden wieder abgeschaltet (Standby). Des weiteren gibt der Ablaufrechner an CIC200-(39) den B-$\overline{\text{RESET}}$-Impuls aus, der über Steckerkontakt BED1-6 dem Bedienteil zugeführt wird.

3.1.2 Steuerung von Schacht/Fädelmechanik und Schaltern – Schacht senken

Beim Einschieben einer Cassette in den Cassettenschacht öffnet der Schiebeschalter SW (Schalterstellung 2). Der µC erhält an CIC200-(27) einen HIGH-Pegel (2,4V oder 4,1V bei einer Cassette mit Aufnahmesperre) und steuert über die Pins 47, 73 und 18, sowie CIC310 und die Steckerkontakte ABL1A-2, ABL1A-7 die Capstanendstufe (IC5705, IC5665 – Netzteil / Motorsteuerung) und damit den Capstanmotor an. Dieser führt über die Getriebeverkopplung alle mechanischen Bewegungen aus (Schacht-, Fädel- und Wickelbetrieb). Die Ansteuerung erfolgt solange, bis der Schiebeschalter SW die Stellung 3 erreicht und

3. Chassis Board

3.1 Chassis Board – Sequence Control, VPS

Function Overview

The microcomputer µPD78134, CIC200, forms the heart of the Sequence Control. It has complete responsibility of the head and tape servo control, bus and mechanics drive. The multitude of tasks required of the microcomputer makes it necessary to use the external programme memories CIC290, ICY270 and ICY285.

The Data traffic between the individual function groups and the Sequence Control is carried via three different data bus systems.

a) I²C Bus

The I²C Bus is a bi-directional two lead Bus, consisting of the SDA-A (System Data A) lead, CIC200-(76), the SDA-C (System Data C) lead, CIC200-(70), and the SCL-A (System Clock A) lead, CIC200-(75). The data traffic is controlled from CIC200 which also generates the System Clock SCL-A. The I²C Bus-A (SDA-A, SCL-A) forms the connection between the Sequence Computer and the following circuit sections: NICAM Decoder, Canal Plus Board, Tuner/Modulator Module, IF Amplifier, HiFi Stereo Sound, CIC290 (Clock-RAM), ICY285 (EEPROM - only video recorders without the Archives System) and YIC560 (VPS)

The Archives computer CIC860 (Archives Board) is connected with the Sequence Computer CIC200 via the I²C Bus C (SDA-C, SCL-A). The I²C Bus B (SDA-B, SCL-B) which is generated by the Archives computer CIC860, controls the Character / Data Generator Function Group (DOS).

b) Serial Interface to the keyboard unit

For the data communication with the keyboard computer µPD75268, (CIC4030) the following 5 leads are provided:

- DATA-A	CIC200-(46)
- DATA-B	CIC200-(3)
- SCL-A (Clock)	CIC200-(75)
- UE	CIC200-(79)
- B-$\overline{\text{RESET}}$	CIC200-(39)

c) Serial bus for port expansion

As there are insufficient output ports for the multitude of functions required of the Sequence Computer, a port expansion circuit is necessary. For this, use is made of a serial bus, which consists of the leads DATA, CIC200-(74), CLOCK, CIC200-(71) and STROBE, CIC200-(69). The data is loaded into a shift register with serial input and parallel output via the DATA and CLOCK leads and, with the STROBE lead carrying the transfer pulses, is switched to the outputs of the shift register.

The sequence control consists of the following function groups:

3.1.1 Reset/Power supply control
3.1.2 Controlling the compartment, loading mechanics and switches
3.1.3 Winding tachopulse processing
3.1.4 Beginning of tape / end of tape identification
3.1.5 Head servo control
3.1.6 Tape servo control
3.1.7 Tracking
3.1.8 Clock RAM
3.1.9 Remote control of SAT systems
3.1.10 Fault identification
3.1.11 VPS processing

3.1.1 Reset / Power supply control

After plugging the recorder into the mains, the sequence computer receives on CIC200-(29) the Reset pulse $\overline{\text{RESET}}$ generated by the mains stage. When the sequence computer is initialised it releases the function voltages $+12V_F$ and $+5V_F$ via the serial bus for port expansion in order to set the mechanics into the STOP or Cassette Eject position. If no function button is depressed or if no cassette is loaded the function voltages are switched off after a few seconds (standby). Additionally, the sequence computer supplies the B-$\overline{\text{RESET}}$ pulse on CIC200-(39); this pulse is passed on through plug contact BED1-6 to the keyboard unit.

3.1.2 Controlling the compartment/loading mechanics and switches – Lowering the compartment

Inserting a cassette into the compartment causes the sliding switch SW to open (switch position 2). The µC receives a HIGH level (2.4V or 4.1V with a cassette protected against recording) on CIC200-(27) and drives the capstan output stage (IC5705, IC5665 – Power Supply Unit / Motor Control) and with it the capstan motor from pins 47, 73 and 18, CIC310 and the plug contacts ABL1A-2, ABL1A-7. The capstan motor produces all the mechanical movements via the gear drive system (compartment, loading and winding operations). The drive continues until the sliding switch SW reaches position 3 and the compartment

die Schachtmechanik ausrastet. Um das Laufwerk schneller in die mechanische Position für "Cue/Review" zu bringen, wird ein dritter Motor (Shuttle) verwendet. Dieser führt auch Wickelaufgaben beim Fädeln und im Review-Betrieb aus. Die Steuerung erfolgt vom Ablaufrechner CIC200 über die Steckerkontakte ABL1A-1, -3, -9, den ICY5620 (Netzteil/Motorsteuerung), den Shuttle-Schalter (LAW6A-6) und die Fädelmechanik.

– Schacht heben
Nach Drücken der Taste ⏏ gibt der CIC200 an den Pins 47, 73 und 18 eine entsprechende Steuerspannung aus, die über die Steckerkontakte ABL1A-2, ABL1A-7 der Capstan-Endstufe (IC5705, IC5665 – Netzteil/Motorsteuerung) zugeführt wird. Der Capstanmotor hebt den Cassettenschacht solange, bis der Schiebeschalter SW die Schalterstellung 1 erreicht. Der µC erhält an CIC200-(27) einen LOW-Pegel und schaltet ab.

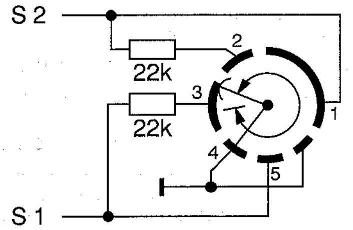
– Fädelmechanik- und Schaltersteuerung
Die Fädelmechaniksteuerung erfolgt durch die Schalter S1/S2 entsprechend den nachfolgend gezeigten Spannungsdiagrammen. Die an den Spannungsverläufen angegebenen Pegel erhält der µC über die Pins 25 (S1) und 26 (S2). Nach Drücken einer Bedientaste steuert er über die Pins 47, 73 und 18 die Capstan-Endstufe (IC5705, IC5665 – Netzteil/Motorsteuerung). An IC5665-(3), -(5) und -(9) stehen daraufhin die Spannungen für die Capstanmotorwicklungen.

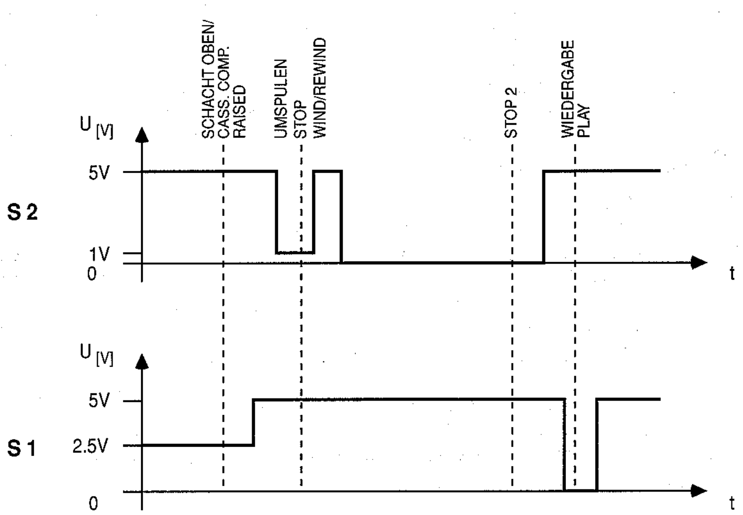
mechanics is disengaged. A third motor (Shuttle) is used to set the mechanics quickly to the mechanic Cue/Review position. In review mode and in threading operation this motor also takes over some winding functions. It is controlled by the Sequence Computer CIC200 via the plug contacts ABL1A-1, -3, -9, the ICY5620 (Power Supply Unit/ Motor Control), the Shuttle switch (LAW6A-6) and the loading mechanics.

– Raising the compartment
After button ⏏ has been depressed, the CIC200 provides on pins 47, 73 and 18 the corresponding drive voltage which is supplied via the plug contacts ABL1A-2and ABL1A-7 to the capstan output stage (IC5705, IC5665 – Power Supply Unit/Motor Control). The capstan motor raises the compartment until the sliding switch SW reaches position 1. The µC receives a LOW level on CIC200-(27) and switches off.

– Loading mechanics and switch control
The loading mechanics control is carried out by the switches S1/S2 as shown in the following voltage diagrams. The levels given in the voltage diagrams are received by the µC on pins 25 (S1) and 26 (S2). After a function button has been depressed, the µC drives the capstan output stage (IC5705, IC5665 – Power Supply Unit/Motor Control) via the pins 47, 73 and 18. The voltages for the capstan motor windings are then present on IC5665-(3), -(5) and -(9).

Fädelpositions-Schalter / Loading position switch
S 1 / S 2





– Fädelmagnetsteuerung
Der Fädelmagnet dient dazu, die Fädelmechanik im Laufwerk einzurasten. Hierfür erhält T385 über CIC200-(48) einen von der Stellung der Schalter S1/S2 abhängigen HIGH-Pegel und legt Massepotential an den Fädelmagnet.

3.1.3 Wickeltachoimpulsverarbeitung
Die Optokoppler am linken und rechten Wickelteller (WT1 / WT2) geben pro Umdrehung des Wickels 8 Impulse ab. Diese werden im CIC230 (Pins 6/7 –> Pins 17/15) in Rechteckimpulse umgeformt und über die Pins 7 und 8 dem CIC200 zugeführt. Dieser errechnet aus dem Verhältnis der beiden Frequenzen den augenblicklichen Bandstand und die Gesamtlänge der Cassette.

3.1.4 Bandanfang / Bandende
Zur Erkennung von Bandanfang und Bandende hat die VHS-Cassette an den beiden Bandenden eine Klarsichtfolie von 13 bis 19 cm Länge. Über 2 Optokoppler wird Bandanfang und Bandende erkannt. Die über CT393 getaktete Sendediode taucht dabei in der Cassettenmitte in ein Loch ein. Die Empfänger sind links und rechts außerhalb der Cassette angeordnet.
Die Phototransistoren "BA" (Bandanfang) oder "BE" (Bandende) schalten nach Masse, je nachdem, ob sie Bandanfang oder -ende erkennen. Die Ausgangsspannungen der BA- und BE-Phototransistoren werden den Komparatoren im CIC230-(8), -(9) zugeführt und invertiert. Anschließend gelangen sie über CIC230-(14), -(12) und CIC200-(21), -(24) in den µC. Dabei ergeben sich an CIC200-(21), -(24) Impulse:

– Loading solenoid control
The loading solenoid serves to engage the loading mechanics with the drive mechanism. For this, T385 receives a HIGH level from CIC200-(48) depending upon the setting of the switches S1/S2 and provides a chassis potential connection for the loading solenoid.

3.1.3 Winding tachopulse processing
The optocouplers on the left (WT1) and right (WT2) winding carriers produce 8 pulses per revolution. These pulses are formed into rectangular signals by CIC230 (pins 6/7 –> pins 17/15) and applied to pins 7 and 8 of CIC200. This IC calculates the instantaneous tape position and the total length of the cassette from the ratio of these two frequencies.

3.1.4 Beginning of tape / end of tape identification
To identify the beginning of tape and end of tape, the VHS cassette has a clear foil, 13-19 cm long, on each end of the tape. The beginning and end of tape is identified by two optocouplers. For this purpose, the transmitting diode is triggered by CT393 and inserted into a hole in the middle of the cassette. The receivers are located at the outside, left and right, of the cassette.
The phototransistors "BA" (beginning of tape) or "BE" (end of tape) conduct to chassis when the beginning or end of tape is identified. The output voltages of the BA and BE phototransistors are fed to comparators in CIC230-(8), -(9) where they are inverted.
Subsequently, they are fed through CIC230-(14), -(12) and CIC200-(21), -(24) to the µC. On CIC200-(21), -(24), the following pulses are present:

	CIC230-(21)	CIC230-(24)	
Normalzustand (Band liegt vor den Fototransistoren)	–	–	Normal state (tape is in front of the phototransistors)
Bandanfang	X	–	Beginning of tape
Bandende	–	X	End of tape
Bandriss	X	X	Tape tear

3.1.5 Kopfservo

Die Kopfservoregelung sorgt für die richtige Drehzahl und Phase des Kopfradantriebs. Die gesamte Regelung erfolgt dabei im µC (CIC200). Die Istwerte werden im IC2901 auf dem Kopfradmotor-Baustein im Laufwerk von den Informationen des Hallgenerators im Kopfradmotor (Dreiphasenmotor), in Verbindung mit den Phasenspannungen, abgeleitet. Am Ausgang IC2901-(15) stehen sowohl die PG-Impulse (Phasengenerator) von 25Hz für die Phasenregelung als auch die FG-Impulse (Frequenzgenerator) von 150Hz für die Drehzahlregelung. Über die Steckverbindung ABL1A-6 gelangen die FG-/PG-Impulse zur Ablaufsteuerung. Die FG-Impulse werden durch CT332 ausgekoppelt, durch CT330 invertiert und über Pin 10 dem µC zugeführt. Die Auskopplung der PG-Impulse erfolgt durch CT325. Anschließend gelangen sie, durch CT320 phasengedreht an CIC200-(1).

An CIC200-(17) gibt der µC ein impulsbreitenmoduliertes Rechtecksignal aus, das sowohl Drehzahl- als auch Phaseninformationen enthält. Dieses wird durch CR357 / CC357 integriert und steht an CIC310-(6) als impulsbreitenabhängige Gleichspannung zur Verfügung. Der CIC310 mit zugehöriger Beschaltung enthält einen Verstärker mit der für den Regelkreis notwendigen Dynamik. Die Ausgangsspannung wird über ABL1A-8 der Kopfradmotor-Endstufe im Laufwerk als Regelspannung zugeführt.

3.1.6 Bandservo

Der Capstanmotor ist ein Dreiphasenmotor, der mit Hallgeneratoren bestückt ist. Diese erzeugen Signale, die dem IC5705 in der Motorsteuerung über die Pins 19...24 zugeführt werden. Abhängig von diesen Signalen erfolgt im IC5705 die Kommutierung der einzelnen Phasen des Capstanmotors.

Die Drehrichtungsumschaltung (C/F-S-R) erfolgt über IC5705-(17). Dazu gibt der µC (CIC200) an den Pins 47 und 73 HIGH -/ LOW-Pegel aus, die über die Widerstandskombination CR338 / CR342 / CR340 / CR343 und Steckerkontakt ABL1A-7 dem IC5705 (Netzteil/Motorsteuerung) zugeführt werden. Dabei ergeben sich an IC5705-(17) folgende Gleichspannungspegel:

3.1.5 Head servo control

The head servo control ensures that the rotational speed and the phase of the headwheel drive are correct. The complete control is carried out in the µC (C IC200). The actual values are derived in IC2901 - which is fitted on the headwheel motor module in the drive mechanism - from the information given by the Hall generator located in the headwheel motor (threephase motor) in connection with the phase voltages. At the output IC2901-(15) there are the PG (phase generator) pulses of 25Hz for the phase control and also the FG (frequency generator) pulses of 150Hz for the speed control. From the connector ABL1A-6 the FG/PG pulses are fed to the Sequence Control. The FG pulses are decoupled by CT332, inverted by CT330 and fed to the µC on pin 10. The PG pulses are decoupled by CT325. After phase inversion by CT320 these are supplied to CIC200-(1).

On CIC200-(17) the µC feeds out a pulse-width-modulated square-wave signal containing information on the speed and the phase. This is integrated by CR357 / CC357 and is present on CIC310-(6) as a pulse-width-dependent DC voltage. The CIC310 with its external circuits is fitted with an amplifier which provides the dynamic necessary for the control circuit. The output voltage is used as a control voltage and is supplied via ABL1A-8 to the headwheel motor output stage on the drive mechanism.

3.1.6 Tape servo

The capstan motor is a threephase motor which is fitted with Hall generators. These generate signals which are fed to IC5705 in the motor control stage via the pins 19...24. Depending upon the signals the IC5705 carries out the commutation of the individual phases of the capstan motor.

Switching over of the sense of rotation (C/F-S-R) is carried out at IC5705-(17). For this the µC (CIC200) provides a combination of HIGH-/LOW-levels on Pins 47 and 73 which are fed via the resistor combination CR338 / CR342 / CR340 / CR343 and plug contact ABL1A-7 to IC5705 (Power Supply Unit/Motor Control) to produce the following DC voltage levels at IC5705-(17):

	CIC200-(47)	CIC200-(73)	IC5705-(17)	
Drehrichtung vorwärts	LOW	LOW	0...1.3V	Forward direction
Motor steht	HIGH	LOW	1.5...3.5V	Motor at rest
	LOW	HIGH	1.5...3.5V	
Drehrichtung rückwärts	HIGH	HIGH	3.5...5V	Reverse direction

Für die Drehzahlregelung gibt das FG-Hallelement des Capstanmotors Impulse mit einer Frequenz von 757Hz bei Nenndrehzahl ab. Diese werden im IC5659 verstärkt und über Steckerkontakt ABL1A-4 dem dem CIC200-(9) zugeführt. Die Tachoimpulse (Istwert) werden im CIC200 mit einem intern erzeugten Sollwert verglichen. Über CIC200-(18) gibt der µC eine impulsbreitenmodulierte Rechteckspannung aus. Diese wird über CIC310-(2), -(1) mit der zugehörigen Beschaltung integriert und über Steckerkontakt ABL1A-2 als Regelspannung der Capstanmotor-Endstufe IC5705 zugeführt.

3.1.7 Trackingregelung / Autotracking

Während der Aufnahme werden über den Synchronkopf codierte 25Hz-CTL-Impulse auf das Band aufgezeichnet, die bei Wiedergabe zur Spurnachführung, Cassettenkennung und Erkennung des 16:9-Bildseitenformates benötigt werden.

Diese 25Hz-Impulse gelangen bei Aufnahme von CIC200-(16), -(11) zum CIC230-(18) und von hier über CIC230-(2) und die Steckverbindung LAW1-2 / LAW1-1 an den Synchronkopf.

Bei Wiedergabe werden die aufgesprochenen CTL-Impulse vom Synchronkopf abgetastet, im CIC230 in Rechteckimpulse umgeformt und über CIC230-(18) dem CIC200-(16), -(11) und über ARC1-1 dem Archivrechner CIC860 zugeführt.

Nach dem Einlegen einer Cassette wird bei Wiedergabe mit Hilfe der Autotracking-Funktion die optimale Spurlage ermittelt. Zu diesem Zweck führt man dem Hauptrechner CIC200 über den Analogeingang

For speed control, the FG Hall element in the capstan motor generates pulses at a frequency of 757Hz at the rated speed. The pulses are amplified in IC5659 and fed to the CIC200-(9) via plug contact ABL1A-4. The tachopulses (actual value) are compared in the CIC200 with an internally generated reference value. From CIC200-(18) the µC feeds out a pulse-width-modulated square wave voltage. This is integrated by CIC310-(2), -(1) and its peripherals and fed via plug contact ABL1A-2 as a control voltage to the capstan output stage IC5705.

3.1.7 Tracking control / Autotracking

During recording, encoded 25Hz-CTL-pulses are recorded onto the tape via the sync head. These pulses are required on playback for tracking control and for identification of the cassette and the 16:9 aspect ratio.

On recording, the 25Hz pulses are taken from CIC200-(16), -(11) to CIC230-(18) and are then passed through CIC230-(2) and the connectors LAW1-2 / LAW1-1 to the sync head.

On playback, the CTL pulses recorded are scanned by the sync head to be subsequently converted to square wave pulses in CIC230 and passed on via CIC230-(18) to CIC200-(16), -(11) and via ARC1-1 to the Archives Computer CIC860.

When a cassette is loaded, the Autotracking function determines the optimum track position for playing back. For this, a voltage U/FMHB is derived from the envelope of the FM packages and fed in to the main computer CIC200 on the analogue input AN3 (pin 24). This voltage is

AN3 (Pin 24) eine von der Hüllkurve der FM-Pakete abgeleitete Spannung U/FMHB zu. Diese wird im Kopfverstärker erzeugt und durch CT2003 (Video/Chroma-Schaltungsteil) integriert.

Ausgehend von der Tracking-Mittellage wird der Tracking-Sollwert vergrößert und verkleinert. Für jede der beiden Richtungen wird nun der zugehörige Sollwert ermittelt, bei dem die von der FM-Hüllkurve U/FMHB abgeleitete Spannung gegenüber dem maximal ermittelten Spannungswert abzunehmen beginnt. Als optimaler Trackingwert wird der Mittelwert zwischen den beiden Eckwerten eingestellt. Nach Abschluß dieser Messung wird die Autotracking-Funktion abgeschaltet und die ermittelte Phasenlage über die CTL-Impulse geregelt.

Fehlen mehr als zwei aufeinanderfolgende CTL-Impulse, wird das Autotracking erneut gestartet. Es wird in diesem Fall davon ausgegangen, daß eine neue Aufnahme mit anderer Trackinglage vorliegt.

Die manuelle Einstellung der Spurlage ist ebenfalls möglich. Werden die Tracking-Tasten betätigt, ändert sich der Tracking-Sollwert im µC entsprechend. Die Phasenregelung hat die Aufgabe, die eingestellte Tracking-Soll-Lage festzuhalten. Nach einer manuellen Einstellung ist Autotracking nur durch einen Cassettenwechsel zu aktivieren.

3.1.8 Uhr - RAM (CIC290)

Der CIC290 erzeugt mit dem 32,768kHz-Quarz den Uhrtakt. Aus diesem wird im CIC290 Uhrzeit und Datum generiert und über den I²C-Bus dem Ablaufrechner CIC200 zugeführt. Das im CIC290 befindliche 2kBit-RAM wird zur Speicherung der Kanalbelegungen und der Timer verwendet. Ebenso werden in das RAM maschinenspezifische Daten (z.B. Sollwert des Lagengeberimpulses) geschrieben und ausgelesen. Bei fehlender Versorgungsspannung (Netzausfall, gezogener Netzstecker) gewährleistet eine Lithium-Batterie den Datenerhalt.

3.1.9 Fernsteuerung von SAT-Anlagen

Für die Fernsteuerung von SAT-Tunern steht an Fernbedienbuchse, CHIN1, der FB-Takt zur Verfügung. Mit diesem wird der SAT-Tuner zu der im Videorecorder vorprogrammierten Zeit auf den vorprogrammierten Kanal eingestellt, während der Videorecorder auf SAT-Aufnahme (über EURO-AV-Buchse) schaltet.

3.1.10 Fehlererkennung

Tritt während des Betriebes eine Störung auf, so spricht eine Schutzschaltung an. Der Fehlercode F1 wird im Display blinkend angezeigt. Der Code hat folgende Bedeutung:

–Gerät erkennt Schacht- bzw. Fädelblockade

3.1.11 VPS-Programmabfrage

Der Ablaufrechner schaltet bei mehr als einer vorprogrammierten VPS-Sendung in einen Abfrage-Modus. Dazu stimmt er in einem bestimmten Zyklus den Tuner kurzzeitig auf die entsprechenden Sender ab. Der YIC560 liest die aktuellen VPS-Daten aus und überträgt sie über den I²C-Bus zum Ablaufrechner, CIC200-(75), -(76). Damit ist gewährleistet, daß der Ablaufrechner auch von den Sendeanstalten vorgezogene Beiträge erkennt und den Videorecorder entsprechend steuert.

3.2 Chassisplatte
– Schrift-/Daten-Generator (DOS)

Funktionsübersicht

Der DOS-Schaltungsteil enthält einen Testbild/Datengenerator und die Videotextverarbeitung. Dazu benötigt er folgende Baugruppen (ICs):

- YIC620, IVT (Integrated Video-Input-Processor and Teletext)
  Abtrennung und Aufbereitung der vom Sender angebotenen Videotextsignale,
  Zeitsteuerung sämtlicher Funktionen einschließlich Zeilensprung-Unterdrückung,
  Zeichengenerator mit entsprechenden R-, G-, B-, Sync-, Schaltsignalen und Speicheransteuerung.
- ICY690, Seitenspeicher – zum Abspeichern der von YIC620 gelieferten Daten.
- CIC700, RGB-Encoder – zur Erzeugung des DOS-FBAS-Signals.
- Die Spannungsversorgung erfolgt durch die Betriebsspannung $+5V_F$.

3.2.1 IVT und Seitenspeicher (YIC620, ICY690)

Der IVT besteht aus folgenden Funktionsblöcken:

Datenabtrennung, Datenakquisition, Seitenspeicherschnittstelle, Zeichengenerator, Takt-PLL, Steuerlogik und I²C-Bus-Steuerung.

– Datenabtrennung

Die adaptive Datenabtrennstufe gewinnt aus dem über YIC620-(36) zugeführten FBAS-Signal die Videotextdaten. Zu diesem Zweck

generated in the head amplifier and integrated by CT2003 (Video/Chroma circuit stage).

On the basis of the tracking centre position, the desired tracking value is increased or reduced. For each of the two directions, an appropriate nominal value is determined at which the voltage derived from the FM envelope U/FMHB starts to decrease as against the maximum determined voltage level. The mean value from the two limit values is then used as the optimum tracking value. On completion of this measurement, the Autotracking function is switched off and the determined phase is controlled by the CTL pulses.

If more than two successive CTL pulses are missing, the Autotracking function is reactivated assuming, in this case, that a new recording with a different tracking position is played back.

Manual adjustment of the tracking position is also possible. By operating the tracking buttons, the nominal tracking value in the µC changes accordingly. The phase control has the task of maintaining the nominal tracking position once it has been set. After a manual adjustment, the Autotracking function can be activated only by changing the cassette.

3.1.8 Clock RAM (CIC290)

The clock pulse is generated in CIC290 with the 32.768kHz crystal oscillator. From this pulse, the CIC290 generates the time and date which are then supplied on the I²C bus to the Sequence Control computer CIC200. The 2kBit RAM in CIC290 serves to store the data of the channels and the timers used. The RAM serves also to enter and to read out the specific data of the recorder (e.g. the specified value of the head position pulse). A lithium battery ensures that the data is held in the case of an interruption of the power supply (mains failure, disconnected mains plug).

3.1.9 Remote control of SAT systems

For remote control of SAT tuners an FB (remote control) clock is present on the remote control socket, CHIN1. This pulse is used to set the SAT tuner at the time preprogrammed on the video recorder to the preprogrammed channel while the video recorder switches to SAT record mode (via EURO-AV socket).

3.1.10 Fault Identification

If a defect occurs during operation, a safety circuit responds. The fault code F1 flashes in the display. The Code has the following meaning:

- A malfunction has been identified in the cassette or loading drive.

3.1.11 VPS processing

The Sequence Control Computer takes up a scanning mode if two and more VPS transmissions have been preprogrammed. For this, the computer tunes the tuner at certain intervals and for a short time to the respective TV stations. The YIC560 reads out the current VPS data and transfers it on the I²C bus to the Sequence Control Computer, CIC200-(75), -(76). It is therefore ensured that the Sequence Control Computer detects also transmissions for which the TV stations have fixed an earlier broadcasting time than originally planned, and that the video recorder is controlled accordingly.

3.2 Chassis Board
– Character/Data Generator (DOS)

Function Overview

The DOS unit contains a Test Pattern / Data Generator and the Teletext processing stages. For this the following function groups (ICs) are required:

- YIC620, IVT (Integrated Video-Input-Processor and Teletext)
  for slicing and processing the Teletext signals offered by the TV station,
  timing of all functions including line linterlace suppression,
  character generator with appropriate R, G, B, sync, switching signals and memory control.
- ICY690, page memory - for storing the data fed out from ICY620.
- CIC700, RGB Encoder - for generating the DOS-CCVS-signal.
- For voltage supply the $+5V_F$ is used.

3.2.1 IVT and page memory (YIC620, ICY690)

The IVT consists of the following function groups:

Data slicer, data acquisition, page memory interface, character generator, clock-PLL, control logic and the I²C-bus interface.

– Data slicer

The adaptive data slicer extracts the Teletext data from the CCVS signal fed in via YIC620-(36). For this, the video signal is taken to an

gelangt das Videosignal auf einen A/D-Wandler mit einer Abtastfrequenz von 13,5MHz. Auf digitaler Basis erfolgt anschließend die Abtrennung der Textdaten und die Aufbereitung des zugehörigen 6,9375MHz-Taktes.

– Takt-PLL
Die 27MHz-Oszillatorfrequenz wird zunächst für den A/D-Wandler auf 13,5MHz heruntergeteilt. Eine digital arbeitende PLL erzeugt die Grundfrequenzen 6MHz, 1MHz und 15,625kHz. Die so erzeugte Zeilenfrequenz wird dann, ebenso wie die aus dem FBAS-Signal abgetrennten Zeilensynchronsignale, einem Phasenvergleich zugeführt. Die Charakteristik des nachgeschalteten digitalen Schleifenfilters wird durch den $\overline{\text{VCR}}$-Eingang des YIC620-(42) beeinflußt und der 27MHz-Oszillator entsprechend nachgeregelt. Auf diese Weise sind alle vom IVT generierten Frequenzen mit dem einlaufenden FBAS-Signal zeilenverkoppelt. Im Freilauf (z.B. CTI-Testbild) wird der Phasenvergleich abgeschaltet.

– I^{2}C-Bus-Interface
Über dieses Interface können alle Abläufe vom Archivrechner (CIC860) gesteuert und jede Stelle im Seitenspeicher beschrieben oder gelesen werden. Das Interface übernimmt die Seriell / Parallel-Wandlung. Die Daten, Parameter und Menütafeln für das Text-Programming sind im EEPROM (ICY840) abgelegt.

– Steuerlogik
Die Steuerlogik besteht aus mehreren Zählern, Gatterverknüpfungen und Steuerregistern, die über den I^{2}C-Bus-B ansteuerbar sind. Sie wird mit den intern erzeugten 6MHz-, 1MHz-, H- und V-frequenten Impulsen versorgt. Auf diese Weise entstehen unter anderem das Sync.-Signal, der Pixel-Takt für den Zeichengenerator, sowie die Steuersignale für das Seitenspeicher-Interface.

– Datenakquisition
In den Zeilen 2...22 und 315...335 liefert die Steuerlogik ein sog. Dateneingangsfenster. Der Akquisitionskreis erkennt vorhandene Textdaten anhand eines festgelegten Rahmencodes. Anschließend erfolgt eine Seriell-/Parallelwandlung und eine Fehlererkennung bzw. Fehlerkorrektur. Fordert der Benutzer eine Textseite an, wird über den I^{2}C-Bus-B ein Register mit der Seitennummer geladen. Die Akquisition vergleicht nun alle einlaufenden Seitennummern mit der angeforderten Seite und leitet deren Abspeicherung im Seitenspeicher ICY690 ein.

– Seitenspeicherschnittstelle
Der Datentransfer zum Seitenspeicher (ICY690) erfolgt über die 8 Datenleitungen YIC620-(3)...-(5), -(60)...-(64) und die 11 bzw. 13 Adressleitungen YIC620-(6)...-(22). Die Steuerung der Schreib- und Lesevorgänge erfolgt über YIC620-(23), -(24). Für eine Darstellung ohne Zeilensprung ermöglicht die Schnittstelle gleichzeitiges Schreiben und Lesen über die Dauer einer Zeilenperiode.

– Zeichengenerator
Man unterscheidet 256 Zeichen. Jedem dieser Zeichen ist ein 8Bit-Datenwort zugeordnet. 32 davon sind Steuerzeichen, der Rest graphisch bzw. alphanumerisch in Form einer Rasterpunktmatrix aus 12 horizontalen und 10 vertikalen Punkten zusammengesetzt. Abgelegt werden diese Zeichen im Character-ROM des IVT. Der zeilenverkoppelte 1MHz-Takt schaltet die Adressen am Seitenspeicher weiter. Der das jeweilige Zeichen repräsentierende 8Bit-Code wiederum bildet einen Teil der Adresse am Character-ROM. Der andere Teil wird durch einen H-frequenten Zeilenzähler gebildet. Am Ausgang des ROM entsteht so nach jeweils 1µs ein 12Bit-Datenwort. Dieses wird in ein Schieberegister geladen und mit einem vom 6MHz-Takt abgeleiteten 12MHz-Takt ausgelesen. Die entsprechenden R-/G-/B-Signale stehen an den Push-Pull-Ausgängen YIC620-(44), -(45), -(47) zur Verfügung. Den maximalen Ausgangspegel der R-/G-/B-Signale legt die Spannung am YIC620-(48) fest. Das Blank-Signal von YIC620-(52) verwendet man zur Steuerung des Schalters ICY2255 im Video/Chroma-Schaltungsteil.

3.2.2 RGB-Encoder (CIC700)

An CIC700-(2), -(3), -(4) stehen die R-/G-/B-Signale vom YIC620. Über Pin 10 erhält der CIC700 das Synchronsignal von YIC620 und über Pin 6 den Farbhilfsträger (4,43MHz). Im CIC700 wird aus den anstehenden Signalen das FBAS-Signal gebildet, das man über CIC700-(20) dem Schalter ICY2255 im Video/Chroma-Schaltungsteil über die Pins 1 und 10 zuführt.

3.2.3 Untertitelaufzeichnung

Für die Aufnahme von Untertiteln ohne Farbfehler muß die Farbphase für den R/G/B-Encoder CIC700 mit halber Zeilenfrequenz geschaltet werden. Dazu wird die Frequenz $F_{H/2}$ (Burstphase) dem Transistor

A/D converter with a scanning frequency of 13.5MHz. The text data is then separated and the appropriate 6.9375MHz clock is generated from the digitised video signal.

– Clock-PLL
The 27MHz oscillator frequency is first of all divided to 13.5MHz for the A/D converter. A digital PLL generates the basic frequencies 6MHz, 1MHz, and 15,625kHz. The generated line frequency is then fed to a phase comparator along with the line sync signals separated from the CCVS signal. The characteristic of the digital loop filter which follows is influenced by the $\overline{\text{VCR}}$ input on the YIC620-(42) and the 27MHz oscillator is controlled accordingly. By this method, all frequencies generated in the IVT are synchronized to the line frequency of the incoming CCVS signal. In unsynchronized condition (eg. CTI test pattern) no phase comparison takes place.

– I^{2}C-bus Interface
This interface permits control of all operations from the Archives Computer (CIC860) and also to read data into each storage location of the page memory and to read it out. The interface carries out the serial-parallel conversion. The data, parameters and menu tables for Text Programming are stored in the EEPROM (ICY840).

– Control logic
The control logic consists of several counters, gate circuits and control registers which can be controlled via the I^{2}C-bus-B. The control logic is supplied with the internally generated 6MHz, 1MHz, H and V-frequency pulses. In this way, the sync signal, the pixel clock for the character generator, and the control signals for the page memory interface are produced among others.

– Data acquisition
During the lines 2...22 and 315...335 the control logic provides a so-called data input window. The acquisition circuit identifies by a determined frame code the presence of text data. Subsequently, the text data is subjected to a serial/parallel conversion and an error detection and correction. When the user calls up a text page a register with the page number is loaded via the I^{2}C-bus-B. The acquisition circuit then compares all incoming page numbers with the requested page and initializes the storage of the page in the page memory ICY690.

– Page memory interface
The data is transferred to the page memory (ICY690) on the 8 data lines YIC620-(3)...-(5), -(60)...-(64) and the 11 or 13 address lines YIC620-(6)...-(22). The writing and reading processes are controlled via YIC620-(23), -(24). For displaying the data without line interlace, the interface permits to read in and to read out the data simultaneously during one line period.

– Character generator
There are 256 different characters. Each of these characters is allocated a 8bit data word. Apart from 32 control characters, the set consists of graphic or alphanumeric characters composed in the form of a raster point matrix of 12 horizontal and 10 vertical points. The characters are stored in the Character ROM in the IVT. The line-coupled 1MHz clock is used to switch the addresses fed in to the page memory. The 8bit code representing one character in turn forms one part of the address fed in to the character ROM. The other part is produced by a H-frequency line counter. The result is a 12bit data word present at the output of the ROM after 1µs. This data word is entered into a shift register and is read out at a 12MHz clock derived from a 6MHz clock. The corresponding R/G/B signals are available from the push-pull outputs YIC620-(44, -(45), -(47). The maximum output level of the R/G/B signals is determined by the voltage present on YIC620-(48). The blank signal from YIC620-(52) is used to control the switch ICY2255 in the video/chroma stage.

3.2.2 RGB Encoder (CIC700)

The R/G/B signals from YIC620 are present on CIC700-(2), -(3), -(4). On pin 10, the CIC700 receives the sync signal from YIC620, and on pin 6 the colour subcarrier (4.43MHz). In CIC700 the incoming signals are processed to the CCVS signal which is then fed from CIC700-(20) to the pins 1 and 10 of the switch ICY2255 in the video/chorma circuit stage.

3.2.3 Recording of subtitles

For recording subtitles without colour errors the colour carrier phase for the R/G/B Encoder CIC700 must be switched at half the line frequency. For this, the frequency $F_{H/2}$ (burst phase) is supplied to the transistor YT667, is amplified, converted by YT660 / YT662 to a square wave signal and fed into CIC700 on pin 7.

YT667 zugeführt, verstärkt, mittels YT660 / YT662 in ein Rechtecksignal umgeformt und über Pin 7 in den CIC700 eingespeist. Generiert man anstelle von Untertiteln ganze Texttafeln, wird über das "Blank"-Signal $U\int\overline{DOS}$ von YIC620-(52) und Transistor YT670 das Signal $F_{H/2}$ für CIC700 abgeschaltet.

Im Video/Chroma-Schaltungsteil gelangt das "Blank"-Signal $U\int\overline{DOS}$ zum einen direkt auf den Steuereingang des ICY2255-(4), d.h. Untertitel und Texttafeln werden unmittelbar vor der AV-Buchse bzw. vor dem Modulator eingespeist. Zum anderen, unter der Voraussetzung, daß $U\int\overline{DOS}$ mit dem von der Ablaufsteuerung gelieferten Pegel $U\int^{\overline{DOS}}_{REC.}$ über YT2255 an ICY2255-(7) gelangt, wird das DOS-FBAS-Signal im Aufnahmezweig eingeblendet.

Im Titelgenerator-Betrieb wird YIC620 extern synchronisiert. Über den I^2C-Bus wird YIC620-(53) auf LOW-Pegel gesetzt und somit sind die Pins 40 und 42 des YIC620 als Eingänge aktiviert. Zur Horizontalsynchronisation gelangt das Synchrongemisch vom Video/Chroma-Schaltungsteil auf YIC620-(40). Zur Vertikalsynchronisation dient der auf der Ablaufsteuerung gewonnene Bildimpuls am YIC620-(42).

3.3 Chassisplatte – ZF-Verstärker

Der ZF-Verstärker hat die Aufgabe, das vom Tuner/Modulator-Baustein kommende Signal zu verstärken und zu demodulieren. Es entstehen dabei das FBAS-Signal sowie die NF-Signale:

- Mono: CY8174
- Stereo – Rechts: CY8183; Links: CY8184
- Zweiton – Ton 1: CY8184; Ton 2: CY8183

Über die Tunerkontakte 9/10 und das Filter FY8070 kommt das ZF-Signal an das Oberflächenwellenfilter (FY8075). Hier erfolgt die Signaltrennung.

Bildverarbeitung

Über ICY8120-(1), -(16) wird die Bild-ZF eingespeist. Es folgt ein regelbarer Breitbandverstärker mit Synchrondemodulator, ein Videoverstärker, sowie die Regelspannungserzeugung für den Tuner. Von ICY8120-(11) gelangt das FBAS-Signal über den Emitterfolger YT8155 zum Video/Chroma-Schaltungsteil.

Tonverarbeitung

Über ICY8080-(16), -(17) gelangt das ZF-Signal an einen Breitbandverstärker mit Quadraturdemodulator. Nach einem weiteren Verstärker stehen die Ton-ZF-Signale an ICY8080-(5) und -(13). Das 5,5MHz-Signal gelangt von ICY8080-(13) über das Filter FY8105 zu ICY8080-(15). Das 5,742MHz-Signal wird von ICY8080-(5) über das Filter FY8083 dem ICY8080-(3) zugeführt. Beide Signale durchlaufen anschließend je einen Verstärker mit nachfolgendem Synchrondemodulator und gelangen über ICY8080-(6) und -(12) zum Stereodecoder, ICY8160-(8) und -(7).

Mono-Ton

Bei Monosendungen ist nur an ICY8160-(8) ein Signal vorhanden. Die Auswerteschaltung im Decoder ICY8160 erkennt den MONO-Status und teilt dies über den I^2C-Bus (Pins 2 / 3) dem Ablaufrechner CIC200 mit. Von ihm werden über den I^2C-Bus die Ausgangswahlschalter im ICY8160 auf MONO gesetzt und das Ton-Signal auf die Ausgänge Pins 13 / 14 geschaltet. Von hier gelangt es für die FM-Aufzeichnung zum FM-Ton-Schaltungsteil. Für die Längsspuraufzeichnung führt man das Tonsignal von ICY8080-(6) dem Standard-Ton-Schaltungsteil zu.

Stereo-Ton

Bei Stereosendungen steht an ICY8160-(8) das Summensignal $\overline{\frac{L+R}{2}}$ und an Pin 7 das R-Signal mit Pilotton (mit 117Hz amplitudenmoduliert). Durch eine Auswerteschaltung erkennt der Decoder anhand des 117Hz-Signals den Stereo-Status und teilt dies über den I^2C-Bus dem Ablaufrechner mit. Dieser steuert über den I^2C-Bus die Matrix im ICY8160 so, daß aus den Signalen $\overline{\frac{L+R}{2}}$ und R die Stereosignale L und R entstehen und setzt den Ausgangswahlschalter auf "Stereo". An den Pins 14 (Links) und 13 (Rechts) werden die Signale ausgekoppelt und dem FM-Ton-Schaltungsteil zugeführt.

Zweiton

Bei Zweitonsendungen steht an ICY8160-(8) Ton 1 und an ICY8160-(7) Ton 2 mit Pilotton (274Hz amplitudenmoduliert). Durch eine Auswerteschaltung erkennt der Decoder anhand des 274Hz-Signals den Zweiton-Status und teilt dies dem Ablaufrechner über den I^2C-Bus mit. Von diesem werden über den I^2C-Bus die beiden Kanäle durch den Ausgangswahlschalter auf Ton 1 (Pin 14) und Ton 2 (Pin 13) geschaltet und dem FM-Ton-Schaltungsteil zugeführt.

When generating complete text tables instead of subtitles, the "blank" signal $U\int\overline{DOS}$ from YIC620-(52) and the transistor YT670 is used to switch off the signal $F_{H/2}$ for CIC700.

In the video/chroma circuit stage, the "Blank" signal $U\int\overline{DOS}$ is taken directly to the control input ICY2255-(4), meaning that the subtitles and text tables are fed in immediately before the AV socket or the modulator. In another path, the DOS-CCVS signal is fed into the recording path on precondition that the $U\int\overline{DOS}$ signal is switched to ICY2255-(7) via YT2255 by the switching level $U\int^{\overline{DOS}}_{REC.}$ from the sequence control. On title generation mode, the YIC620 is externally synchronized. Via the I^2C-bus, a LOW level is applied to YIC620-(53) so that the pins 40 and 42 of the YIC620 are activated as inputs. For horizontal synchronization, the composite sync signal is supplied from the video/chroma circuit stage to YIC620-(40). For vertical synchronization, use is made of the vertical sync pulse obtained from the sequence control at YIC620-(42).

3.3 Chassis Board – IF-Amplifier

The IF amplifier has the task of amplifying and demodulating the signal coming in from the Tuner/Modulator Module. It produces the CCVS signals and the following AF signals:

- Mono sound: CY8174
- Stereo sound: Right: CY8183; Left: CY8184
- Two Channel sound: Sound 1: CY8184; Sound 2: CY8183

The IF signal from the tuner is fed in on contacts 9/10 and through the filter (FY8070) to the surface wave filter (FY8075) in which the signals are separated.

Video Processing

The video IF is fed in on ICY8120-(1), -(16). The signal passes through a gain controlled wideband amplifier with synchronous demodulator, and a video amplifier. Internally, there is also a gain control voltage generation stage for the tuner. From ICY8120-(11) the CCVS signal is fed via the emitter follower YT8155 to the video/chroma circuit stage.

Sound Processing

The IF signal is fed in on ICY8080-(16), -(17) and passes through a wideband amplifier with quadrature demodulator. After passing through an additional amplifier the Sound-IF signal is present on ICY8080-(5) and -(13). The 5.5MHz signal is taken from the ICY8080-(13) via the filter FY8105 to ICY8080-(15). The 5.742MHz signal from ICY8080-(5) passes the filter FY8083 and is applied to ICY8080-(3). Each of the two signals then passes an amplifier followed by a synchronous demodulator and, via ICY8080-(6) and -(12), are carried to the stereo decoder ICY8160-(8) and -(7).

Mono Sound

On Mono transmissions only one signal is present on ICY8160-(8). The evaluation circuit in the decoder ICY8160 identifies the MONO status and advises the Sequence Control Computer CIC200 via the I^2C bus (pins 2/3). From the Sequence Control Computer, via the I^2C bus, the output selection switches in ICY8160 are set to MONO and the sound signal is connected to the output pins 13/14. From there, the signal is taken to the FM Sound circuit stage for FM-recording. For linear track recording, the sound signal is fed from ICY8080-(6) to the Standard Sound circuit stage.

Stereo-Sound

On a stereo transmission the sum signal $\overline{\frac{L+R}{2}}$ is present on ICY8160-(8) and the R signal with pilot tone (117Hz amplitude modulated) is present on pin 7. Due to the evaluation circuit in the decoder the stereo status is identified from the presence of the 117Hz signal and the Sequence Control Computer is advised via the I^2C bus. The Sequence Computer controls the matrix in ICY8160 via the I^2C bus so that from the signals $\overline{\frac{L+R}{2}}$ and R, the Stereo signals L and R are obtained and it also sets the output selection switch to the "Stereo" setting. On pins 14 (L) and 13 (R) the signals are fed out and applied to the FM Sound circuit stage.

Two Channel Sound

On a Two Channel Sound transmission, the Sound Channel 1 is present on ICY8160-(8) and the Sound Channel 2 with pilot tone (274Hz amplitude modulated) is present on ICY8160-(7). Due to the evaluation circuit the decoder identifies the Two Channel Status from the 274Hz present and advises the sequence computer via the I^2C bus. The Sequence Computer controls the output selection switch via the I^2C bus so that sound channel 1 (pin 14) and sound channel 2 (pin 13) are provided and connected to the FM sound circuit stage.

3.4 Chassisplatte – Video/Chroma

Aufnahme (Eingangswahlschalter)
Das FBAS-Eingangssignal wird entsprechend der folgenden Tabelle im CIC2240 ausgewählt und an Pin 6 weitergeleitet:

3.4 Chassis Board – Video/Chroma

Recording (input selection switch)
The CCVS signal is selected in the CIC2240 according to the following table and passed on to pin 6:

	CIC2240-(2)	CIC2240-(12)	CIC2240-(7)
AV	H	H	L
CV	L	L	H
HF	H	H	H

Vom Pin 6 des CIC2240 gelangt das ausgewählte FBAS-Signal über den Emitterfolger YT2270 zum DOS- und VPS-Schaltungsteil und über ICY2255-(8), -(6) zum CIC2160-(33). Bei Geräten ohne DOS-Schaltungsteil leitet man das ausgewählte FBAS-Signal vom Pin 6 des CIC2240 direkt über YR2226 zum CIC2160-(33). Nach der folgenden VIDEO-AGC-Stufe teilt sich der Signalweg auf für den Durchschleifbetrieb (EE), die Video-Signalverarbeitung und die Chroma-Signalverarbeitung.

Durchschleif-Signalweg (EE)
Das ausgewählte FBAS-Signal durchläuft im CIC2160 die VIDEO-AGC-Stufe, einen A/W-Schalter und verläßt nach dem Video-Verstärker (VIDEO AMP) den CIC2160 an Pin 30. Danach leitet man das FBAS-Signal bei Geräten mit DOS-Schaltungsteil über ICY2255-(3), -(5) und bei Geräten ohne über YR2225 zum YR2222. Von dort gelangt es zum einen zum Tuner/Modulator-Baustein und zum anderen über den Emitterfolger T2210 zur EURO-AV-Buchse.
Der EE-Pegel wird mit dem Einsteller CR2080 (EE) festgelegt.

3.4.1 Chassisplatte – Video

Funktionsübersicht
Bei Aufnahme bereitet das Videoschaltungsteil das FBAS-Signal auf und setzt das BAS-Signal in ein frequenzmoduliertes Signal um.
Bei Wiedergabe durchläuft das vom Band abgetastete, frequenzmodulierte Signal den Demodulator, einen Dropout-Kompensator, eine Entzerrerstufe und die Bildschärfestufe. Anschließend wird das BAS-Signal mit dem Farbsignal addiert und dem Tuner/Modulator-Baustein und der Euro-AV-Buchse zugeführt.

Aufnahme-Signalweg
Das ausgewählte FBAS-Signal gelangt im CIC2160 vom Pin 33 zur Video-AGC-Stufe, durchläuft anschließend einen A/W-Schalter, ein 3,5MHz-Tiefpaßfilter, eine Klemmstufe (CLAMP), einige Stufen, die bei Aufnahme unwirksam sind und verläßt nach dem A/W-Schalter den CIC2160 an Pin 41. Über ein Phasenkorrekturglied - Allpaß (CT2432 / CR2433 / CC2435 / CL2435) gelangt es zur Verstärkerstufe CT2437. Im Emitterkreis ist ein Sperrkreis (L2437 / CC2437), der den Chromaanteil im FBAS-Signal unterdrückt. Das herausgefilterte BAS-Signal leitet man über einen Emitterfolger (CT2442), YR2460 und C2468 zum CIC2160-(42). In diesem durchläuft es eine Klemmstufe, einen DETAIL ENHANCER und die NLE-Stufe (nichtlineare Anhebung). Bei der Betriebsart NP ist der DETAIL ENHANCER und bei LP zusätzlich die NLE-Stufe wirksam. Die Aktivierung (LOW-aktiv) der NLE-Stufe erfolgt über das Schieberegister CIC2500, Pin 7. In der folgenden linearen Preemphasis (MAIN EMPH) hebt man die hochfrequenten Anteile des BAS-Signals linear an. Diese Anhebung wird bei Wiedergabe rückgängig gemacht. Man erreicht dadurch einen besseren Signal-/Rauschabstand. Die äußere Beschaltung für den Detail Enhancer besteht aus CC2485, die für das nichtlineare Netzwerk aus CC2490 und CR2488, die für das lineare Netzwerk aus CC2475, CR2475, C2477 und CR2477. Zwischen CIC2160-(43) und CIC2160-(38) stellt man sowohl den Schwarzwert (CR2075) als auch den Weißwert (CR2160) des BAS-Signals ein und führt es im CIC2160 dem FM-Modulator zu.
Das frequenzmodulierte Signal verläßt an Pin 36 den CIC2160 und gelangt über den Einsteller CR2155 (AY), den Emitterfolger CT2150, die Frequenzgangkorrekturschaltung (CL2142 / CC2142), den Emitterfolger CT2140 sowie Steckerkontakt KVB1-3 zum Kopfverstärker als "FM zum Band".

Wiedergabe
Bei Wiedergabe gelangt das geregelte FM-Signal vom Band über Steckerkontakt KVB1-5 zur Verstärkerstufe CT2035 mit 627kHz-Sperrkreis (CC2035 / CL2035). Anschließend teilt sich der Signalverlauf für S-VHS-und VHS-Wiedergabe.

From pin 6 of the CIC2240 the selected CCVS signal is passed via the emitter follower YT2270 to the DOS and VPS-circuit stages and via ICY2255-(8), -(6) to CIC2160-(33). With video recorders without the DOS-stage, the selected CCVS signal from pin 6 of the CIC2240 is taken directly via YR2226 to the CIC2160-(33). From the VIDEO-AGC-stage which follows the signal path divides for loop-through operation (EE), video signal processing and chroma signal processing.

Loop-through Signal Path (EE)
In CIC2160, the selected CCVS signal passes through the VIDEO-AGC-stage, an A/W-switch and, after the video amplifier (VIDEO AMP), is fed out from CIC2160 on Pin 30. Subsequently, the CCVS signal is taken to YR2222 via ICY2255-(3), -(5) in video recorders fitted with the DOS circuit, and via YR2225 in recorders without DOS. From YR2222, the signal is supplied to the Tuner/Modulator module and, on another path, via the emitter follower T2210, to the EURO-AV socket. The EE-level is adjusted with the control CR2080 (EE).

3.4.1 Chassis Board – Video

Function Overview
On record, the CCVS signal is processed and the CVS signal is converted to a frequency-modulated signal in the video circuit stage. On playback, the frequency-modulated signal obtained from the tape passes through a demodulator, a dropout compensator, an equalizer stage and the crispening stage. Thereafter, the CVS signal is added to the chroma signal and fed to the Tuner/Modulator Module and to the Euro-AV-socket.

Record Signal Path
In CIC2160, the selected CCVS signal is fed from pin 33 to the Video-AGC-stage, then passes through an A/W-switch, a 3.5MHz lowpass filter, a clamping stage (CLAMP), and a few stages which are not active on record mode. After the A/W-switch the signal is fed out from the CIC2160 on Pin 41. Via a phase compensation stage - all-pass (CT2432 / CR2433 / CC2435 / CL2435) the signal is routed to the amplifier stage CT2437. The trap (L2437 / CC2437) in the emitter follower attenuates the chroma component of the CCVS signal. The generated CVS signal is fed via an emitter follower (CT2442), YR2460 and C2468 to CIC2160-(42). In this IC, the signal is subjected to a clamping stage, a DETAIL ENHANCER and the NLE-stage (non-linear pre-emphasis).
On NP mode the DETAIL ENHANCER and on LP mode also the NLE-stage is active. The NLE-stage is activated (at LOW level) via the shift register CIC2500, Pin 7. The linear pre-emphasis (MAIN EMPH) which follows increases the high-frequency components of the CVS signal linearly. This preemphasis is reversed on playback mode. As a result, the signal-to-noise ratio is improved. The peripheral circuit for the Detail Enhancer consists of the CC2485, for the non-linear network it consists of CC2490 and CR2488, and for the linear network it is made up of CC2475, CR2475, C2477 and CR2477. Between CIC2160-(43) and CIC2160-(38) the black level (CR2075) and the white level (CR2160) of the CVS signal are adjusted which is then fed to the FM Modulator in the CIC2160.
The frequency-modulated signal is fed out from pin 36 of CIC2160 and is taken via the control CR2155 (AY), the emitter follower CT2150, the frequency response correction circuit (CL2142 / CC2142), the emitter follower CT2140 and plug contact KVB1-3 to the head amplifier as the "FM to the tape".

Playback
On playback, the gain controlled FM signal from the tape passes through plug contact KVB1-5 to the amplifier stage CT2035 with a 627kHz trap (CC2035 / CL2035). The following signal path divides for S-VHS and VHS playback.

Bei **S–VHS**-Wiedergabe führt man das FM-Signal einem Bandpaß (YC2105 / LY2105), einer Transistorstufe mit 13MHz-Sperrkreis (YL2115 / YC2115) und einer Frequenzgangkorrekturschaltung (YL2112 / YC2112 / YR2112) zu. Nach einer Gruppenlaufzeitkorrektur - Allpässe (FY2125 / YL2128 / YC2123 / YC2128 / YC2129 / YC2125 / YC2130 / YL2125 / YL2130) leitet man es über den Emitterfolger YT2135 zum Pin 35 des CIC2160.

Bei **VHS**-Wiedergabe führt man das FM-Signal einem Bandpaß (CC2042 / L2042 / CC2043 / CR2043) und der Transistorstufe CT2044 mit 9MHz-Sperrkreis (CC2050 / CL2050) zu. Nach den folgenden Korrekturschaltungen (CL2052 / CC2052 / CR2052) und (F2060 / F2065 / CC2058 / CC2063 / CC2060 / CC2065 / CL2060 / CL2065) gelangt das Signal "FM vom Band" über den Emitterfolger CT2070 zum Pin 35 des CIC2160.

Die Aktivierung (aktiv bei HIGH) der Signalwege erfolgt bei S–VHS-Wiedergabe über das Schieberegister CIC2500-(5) und bei VHS-Wiedergabe über Pin 7 des CIC220 (Ablaufsteuerung).

Im CIC2160 teilt sich der Signalweg. Zum einen gelangt das Signal "FM vom Band" für die Dropout-Erkennung zum Dropout-Detektor (DOC DET), der bei einem Pegeleinbruch mit definierter Größe einen Impuls an die Drop–out-Kompensations-Schalter (DOC) abgibt. Zum anderen führt man es über eine Begrenzerstufe (DOUBLE LIMIT), einen FM-Demodulator, ein Tiefpaßfilter (SUB LPF), eine Deemphasis-Stufe (MAIN DEEMPH) mit Wiedergabe-Amplitudeneinstellung und einen A/W-Schalter zum Pin 41 des CIC2160. Die äußere Beschaltung der Deemphasis-Stufe besteht aus CR2427, CR2428 und C2428. Die Wiedergabeamplitude ist mit dem Einsteller CR2405 (WA) über CIC2160-(40) einstellbar. Danach gelangt das BAS-Signal über ein Phasenkorrekturglied (CT2432 / CR2433 / CC2435 / CL2435) einer Verstärkerstufe (CT2437 / CT2442), YR2460 und C2468 zum CIC2160-(42). Das Signal wird im CIC2160 vor dem A/W-Schalter und nach dem folgenden 3,5MHz-Tiefpaßfilter geklemmt (CLAMP).

Hinterher teilt sich der Signalweg. Zum einen durchläuft das BAS-Signal einen Dropout-Schalter, einen A/W-Schalter und verläßt nach der Ausgangsstufe (ATT) den CIC2160 am Pin 7. In der folgenden Verzögerungsschaltung (CIC2520 / CT2540 / F2545 / CT2550) wird es um eine Zeile verzögert und über CIC2160-(4), die Verstärkerstufe (VCA) und die folgende Klemmstufe (CLAMP) dem Dropout-Schalter zugeführt. Treten dropoutbehaftete Signale auf, werden diese durch Umschalten des Dropout-Schalters durch das einwandfreie, verzögerte Signal ersetzt. Zum anderen wird das unverzögerte und das verzögerte BAS-Signal in einem Differenzverstärker subtrahiert und die dabei entstehende, niederfrequente Rauschspannung über ein Bewertungsfilter mit dem unverzögerten BAS-Signal gegenphasig addiert. Das rauschverminderte BAS-Signal durchläuft die nichtlineare Deemphasis (DE EMPHASIS), die Rauschunterdrückung (WHP NOI CAN) für hochfrequente Rauschspannungen und eine Stufe zur Höhenanhebung (PICTURE CONTROL). Die Höhenanhebung wird über das Schieberegister 1, CIC130 auf der Ablaufsteuerung, CR2555, CR2557, CR2558 und CIC2160-(8) gesteuert. In der nachfolgenden "Y-C-MIX-Stufe" wird das BAS-Signal mit dem intern zugeführten Chromasignal addiert. Das zurückgewonnene FBAS-Signal durchläuft einen A/W-Schalter, die V-Impulseintastung (QV / QH), einen Video-Verstärker (VIDEO AMP) und verläßt an Pin 30 den CIC2160. Danach leitet man das FBAS-Signal bei Geräten mit DOS-Schaltungsteil über ICY2255-(3), -(5) und bei Geräten ohne über YR2225 zum YR2222. Von dort gelangt es zum einen zum Tuner/Modulator-Baustein und zum anderen über den Emitterfolger T2210 zur EURO-AV-Buchse.

3.4.2 Chassisplatte – Chroma

Funktionsübersicht

Bei Aufnahme wird das 4,43MHz-F-Signal mit Hilfe einer Mischfrequenz (5,06MHz) auf 627kHz umgesetzt.

Bei Wiedergabe wird aus dem 627kHz-F-Signal mit Hilfe der Mischfrequenz (5,06MHz) das ursprüngliche 4,43MHz-F-Signal wiedererstellt. Es wird verstärkt, zum BAS-Signal addiert und dem Tuner/Modulator-Baustein und der Euro-AV-Buchse zugeführt.

Aufnahme

Der Signalweg ist bei Aufnahme für PAL und MESECAM (Secam Ost) gleich. Das FBAS-Signal wird vom Eingangswahlschalter über Pin 33 dem CIC2160 zugeführt. In diesem IC durchläuft es die Video-AGC-Stufe, einen A/W-Schalter und einen integrierten Bandpaß (4,43MHz). Hier werden Chroma und BAS-Signal getrennt. Anschließend gelangt das Chroma-Signal über einen A/W-Schalter, einen Regelverstärker (ACC. D. AMP) und eine Burst-Emphasisstufe (bei Aufnahme

On **S-VHS** playback mode, the FM signal is fed to a bandpass (YC2105 / LY2105), a transistor stage with a 13MHz trap (YL2115 / YC2115) and a frequency response correction circuit (YL2112 / YC2112 / YR2112). Having passed a group time delay correction - all-pass filters (FY2125 / YL2128 / YC2123 / YC2128 / YC2129 / YC2125 / YC2130 / YL2125 / YL2130) the signal is taken via the emitter follower YT2135 to pin 35 of CIC2160.

On **VHS** playback mode, the FM signal is fed to a bandpass (CC2042 / L2042 / CC2043 / CR2043) and the transistor stage CT2044 with a 9MHz trap (CC2050 / CL2050). Having passed the correction circuits which follow (CL2052 / CC2052 / CR2052) and (F2060 / F2065 / CC2058 / CC2063 / CC2060 / CC2065 / CL2060 / CL2065) the signal "FM from tape" is taken via the emitter follower CT2070 to pin 35 of CIC2160.

The signal paths are activated (active at HIGH level) via the shift register CIC2500-(5) on S-VHS playback and via pin 7 of CIC220 (Sequence Control) on VHS playback.

In CIC2160, the signal path divides. In one path, for dropout detection, the "FM from the tape" is fed to the dropout detector (DOC DET) which produces a defined period pulse, corresponding to the loss of level, to the dropout compensation switch (DOC). In another path, the signal is taken via a limiting circuit (DOUBLE LIMIT), an FM demodulator, a lowpass filter (SUB LPF), a deemphasis stage (MAIN DEEMPH) with playback amplitude control and an A/W-switch to pin 41 of the CIC2160. The peripheral circuit of the deemphasis stage consists of the CR2427, CR2428 and C2428. Adjustment of the playback amplitude is possible with the control CR2405 (WA) via CIC2160-(40). Afterwards, the CVS signal is passed on via a phase compensation stage (CT2432 / CR2433 / CC2435 / CL2435), an amplifier stage (CT2437 / CT2442), YR2460 and C2468 to CIC2160-(42). In CIC2160, the signal is clamped (CLAMP) before the A/W-switch and after the 3.5MHz-lowpass filter which follows.

Afterwards, the signal path divides. In one path, the CVS-signal is fed through a dropout switch, an A/W-switch and, after the output stage (ATT), leaves the CIC2160 on Pin 7. In the following delay circuit (CIC2520 / CT2540 / F2545 / CT2550) the signal is delayed by one line and is then taken via CIC2160-(4), the amplifier stage (VCA) and the clamping stage (CLAMP) to the dropout switch. If there are dropouts in the signal, the dropout switch changes over to the faultless delayed signal. In the other path, the non-delayed and delayed CVS signals are subtracted in a difference amplifier. The resulting low-frequency noise voltage is added at opposite phase to the non-delayed CVS signal via a weighting network. The noise-reduced CVS signal passes through the non-linear deemphasis (DE EMPHASIS), the noise reduction stage (WHP NOI CAN) for high-frequency noise voltages and a high-frequency preemphasis (PICTURE CONTROL). This preemphasis is controlled via the shift register 1, CIC130 on the Sequence Control, CR2555, CR2557, CR2558 and CIC2160-(8). In the following "Y-C-MIX" stage the CVS signal is added to the internally fed in chroma signal. The regenerated CCVS signal is passed through an A/W-switch, the V-pulse sampling stage (QV / QH), a video amplifier (VIDEO AMP) and is fed out from Pin 30 of the CIC2160. Subsequently, the CCVS signal is taken to YR2222 via ICY2255-(3), -(5) in video recorders fitted with the DOS circuit, and via YR2225 in recorders without DOS. From YR2222, the signal is supplied to the Tuner/Modulator module and, on another path, via the emitter follower T2210, to the EURO-AV socket.

3.4.2 Chassis Board – Chroma

Function Overview

On record the 4.43MHz chroma signal is converted to 627kHz with the aid of a mixing frequency of 5.06MHz.

On playback the 627kHz chroma signal is reconverted into the original 4.43MHz chroma signal with the aid of the mixing frequency (5.06MHz). The signal is amplified, added to the CVS signal and passed on to the Tuner/Modulator Module and the Euro-AV-socket.

Record

On record the signal path is the same for PAL and MESECAM (Secam East).The CCVS signal is supplied from the input select switch via pin 33 to the CIC2160. In this IC, the signal passes through the Video-AGC-circuit, an A/W-switch and an integrated bandpass (4.43MHz). Here, the chroma and CVS signals are separated from each other. The chroma signal is then taken via an A/W-switch, a gain controlled amplifier (ACC. D. AMP) and a burst emphasis stage (not active on

unwirksam) zum Hauptmischer (MAIN CONV). Im Hauptmischer werden das Chromasignal (4,43MHz) und die anstehende Hilfsträgerfrequenz (5,06MHz) gemischt. Das umgesetzte Chromasignal (627kHz) gelangt über den internen Tiefpaß, den Farbkiller und einen A/W-Schalter zum Pin 10 des ClC2160. In diesem werden unerwünschte Mischprodukte unterdrückt, bevor man es über den Einsteller (AC), die Verstärkerstufe CT2680 und den Steckerkontakt KVB1-1 der Aufsprechstufe im Kopfverstärker zuführt.

Wiedergabe

Über den Steckerkontakt KVB1-7 erreicht das ungeregelte FM-Signal vom Band den Chromaschaltungsteil. Im Bandpaß (CR2687...CR2690) wird das 627kHz-Chromasignal herausgefiltert. Die nachfolgende Transistorstufe CT2693 verstärkt das Signal. Anschließend teilt sich der Signalweg in einen direkten (CR2695) und einen verzögernden Signalweg (CC2643) auf. Letzterer besteht aus einer CCD-Verzögerungsleitung (IC2640), dem Tiefpaß (CL2625 / CC2625), dem Phasenschieber (Allpaß), der Gegentakttreiberstufe CT2610 und der Umschaltstufe (CT2605 / CT2607). Diese beiden Signalwege zusammen bilden das "Kammfilter" zur Übersprechkompensation.
Die Funktion eines Kammfilters besteht darin, in einem Schaltungszweig das jeweilige Signal bei **PAL** um 2 Zeilen und bei **NTSC** um eine Zeile zu verzögern und es mit dem Signal aus dem unverzögernden Zweig zu addieren. In diesem Fall erfolgt die Verzögerung des Wiedergabesignals zwischen IC2640-(6) und IC2640-(4). Anschließend durchläuft es den Tiefpaß CL2625 / CC2625 und einen Phasenschieber (Allpaß), in dem die Spannung des verzögerten Signals mit CR2617 und CC2615 in der Phase festgelegt wird und steuert damit die Gegentakt-Treiberstufe CT2610 an. Diese liefert an Kollektor und Emitter um 180° phasenverschobene Signale, um bei einem Halbbild mit dem direkten Signal eine Addition und beim anderen eine Subtraktion vornehmen zu können. Über die Schalttransistoren CT2605 / CT2607 gelangt das Signal, vom HI-Chroma-Impuls gesteuert, einmal mit 0°-Phase und nach dem Umschalten mit 180°-Phase zum Einsteller (KF), CR2695. In diesem addiert man das verzögerte mit dem direkten Signal.
Die CCD-Leitung IC2640 wird bei PAL mit $1f_{sc}$ getaktet, d.h. es ergibt sich eine 2-Zeilen-Verzögerung. Bei NTSC wird die CCD-Leitung mit $2f_{sc}$ getaktet, d.h. es ergibt sich eine Verzögerung um eine 1 Zeile.
Bei **SECAM**-Betrieb wird der verzögerte Signalweg umgangen. Das 627kHz-Chromasignal gelangt somit über YT2650 zum Einsteller (KF). An diesem werden die beiden direkten Signale addiert. Der YT2650 wird vom Ablaufrechner mit der Kontrollspannung U↑SEC-O gesteuert.
Vom Einsteller (KF) gelangt das 627kHz-Chromasignal über den Emitterfolger CT2695 zum ClC2160-(10). Von hier läuft es über zwei A/W-Schalter, einen geregelten Verstärker (ACC. D. AMP), eine Burst-Emphasis-Stufe (bei Wiedergabe unwirksam), zum Hauptmischer (MAIN CONV). Hier wird es mit der Hilfsträgerfrequenz (5,06MHz) gemischt. Das zurückgewonnene Chromasignal (4,43MHz) gelangt danach über einen A/W-Schalter zum integrierten 4,43MHz-Bandpaß. Nach einem weiteren A/W-Schalter kommt es zum einen bei SECAM direkt zum PAL-/SECAM-Schalter. Zum anderen verläßt es bei PAL nach dem Kammfiltertreiber (COMB DRIVER AMP) den ClC2160 an Pin 20 und gelangt über einen externen Trap (F2298), ClC2160-(22) sowie einem internen Verstärker zum PAL-/SECAM-Schalter. Anschließend durchläuft es einen Bandpaß (BPF) und Wiedergabeverstärker mit Farbkiller. In der nachfolgenden "Y-C-MIX-Stufe" wird es zu dem intern zugeführten BAS-Signal addiert. Das zurückgewonnene FBAS-Signal durchläuft die V-Impulseintastung (QV / QH), einen Video-Verstärker (VIDEO AMP) und verläßt an Pin 30 den ClC2160. Danach leitet man das FBAS-Signal bei Geräten mit DOS-Schaltungsteil über ICY2255-(3), -(5) und bei Geräten ohne über YR2225 zum YR2222. Von dort gelangt es zum einen zum Tuner/Modulator-Baustein und zum anderen über den Emitterfolger T2210 zur EURO-AV-Buchse.

Trägeraufbereitung (PAL/NTSC)
– Aufnahme (PAL)

Zur Trägeraufbereitung verwendet man einen spannungsgesteuerten Quarzoszillator (VXO) im ClC2160, dessen Oszillatorfrequenz (4,43361MHz) von dem an den Pins 13 und 14 angeschlossenen Quarz (Q2585) bestimmt wird. Der REC-APC-Detektor vergleicht die Phase des ankommenden Senderbursts mit der des VXO und regelt diesen nach. Diese an ClC2160-(12) stehende Regelspannung wird mit CC2580, CR2578 und C2578 geglättet. Des weiteren verwendet man einen im ClC2160 integrierten Oszillator (321FH VCO). Dieser wird von der Synchronfrequenz geregelt. Der VCO schwingt auf einem Vielfachen der Zeilenfrequenz ($321f_H$). Das entspricht einer Frequenz von 5,015625MHz. In einem Abwärtszähler (1/2) teilt man diese

record), to the main converter (MAIN CONV). In the main converter, the chroma signal (4.43MHz) is mixed with the subcarrier frequency (5.06MHz). The converted chroma signal (627kHz) is supplied via an internal lowpass, the colour killer and an A/W-switch to pin 10 of ClC2160. In this stage, unwanted mixing products are suppressed before the signal is passed through an automatic control (AC), the amplifier stage CT2680 and plug contact KVB1-1 to the record stage contained in the head amplifier.

Playback

Via plug contact KVB1-7 the uncontrolled FM signal from the tape arrives at the chroma circuit stage. In the bandpass (CR2687...CR2690), the 627kHz chroma signal is filtered out to be amplified in the following transistor stage CT2693. Subsequently, the signal path divides into the direct (CR2695) and a delaying signal path (CC2643). The latter consists of a CCD delay lead (IC2640), the lowpass filter (CL2625/ CC2625), the phase shifter (all-pass), the push-pull driver stage CT2610, and the switching stage (CT2605 / CT2607). These two paths form the so-called "comb filter" for cross-talk compensation.
The function of a comb filter is to delay the signal in one circuit path by two lines periods for the **PAL** system and by one line for the **NTSC** system and to add it to the signal from the undelayed path. In this case, the delay of the playback signal takes place between IC2640-(6) and IC2640-(4). Afterwards, the signal is routed to the lowpass filter CL2625 / CC2625 and a phase shifter (all-pass), in which the amplitude of the delayed signal is adjusted in phase by CR 2617 and CC2615 to drive the push-pull driver stage CT2610. This stage provides, on the collector and emitter, signals at a phase difference of 180° so that during one half field an addition with the direct signal and in the other half field a subtraction can be carried out. The signal passes the switching transistors CT2605 / CT2607 and is then controlled by the HI chroma pulse so that it is supplied to the control (KF) CR2695 at a phase of 0°, and after switching over, at a phase of 180°. In this stage the delayed signal is added to the direct signal.
With the PAL standard, the CCD lead IC2640 is clock-actuated at a frequency of $1f_{sc}$ that is it is delayed by two lines. With the NTSC standard, the CCD lead is clock-actuated at $2f_{sc}$ resulting in a one-line delay.
In **SECAM** mode the delayed signal path is not used. The 627kHz chroma signal is fed through YT2650 to the control (KF) where the two direct signals are added. The YT2650 is controlled with the voltage U↑SEC-O from the sequence control.
From the control (KF) the 627kHz chroma signal is taken via the emitter follower CT2695 to ClC2160-(10). The signal then passes two A/W switches, a gain controlled amplifier (ACC. D. AMP), a burst emphasis stage (not active on playback) and arrives at the main converter (MAIN CONV) where it is mixed with the subcarrier frequency (5.06MHz). The reconverted chroma signal (4.43MHz) is fed through an A/W-switch to the integrated 4.43MHz bandpass. Having passed another A/W-switch, the signal is applied directly to the PAL/SECAM switch on SECAM mode. On PAL mode, the signal is subjected to the comb driver (COMB DRIVER AMP) and is fed out from ClC2160 pin 20 to be supplied via an external trap (F2298), ClC2160-(22) and an internal amplifier to the PAL/SECAM switch. Subsequently, the signal is taken to a bandpass (BPF) and a playback amplifier with colour killer. In the "Y-C-MIX" stage which follows it is added to the internally fed in CVS signal. The regenerated CCVS signal passes through the V-pulse sampling stage (QV / QH), a video amplifier (VIDEO AMP) and is fed out from pin 30 of ClC2160. Subsequently, the CCVS signal is taken to YR2222 via ICY2255-(3), -(5) in video recorders fitted with the DOS circuit, and via YR2225 in recorders without DOS. From YR2222, the signal is supplied to the Tuner/Modulator module and, on another path, via the emitter follower T2210, to the EURO-AV socket.

Carrier Preparation (PAL/NTSC)
– Record (PAL)

For carrier preparation use is made of a voltage-controlled quartz oscillator (VXO) in ClC2160 the oscillating frequency (4.43361MHz) of which is determined by the quartz (Q2585) connected to pins 13 and 14. The REC-APC detector compares the phase of the transmitted burst with that of the VXO and controls the latter accordingly. This control voltage is provided on ClC2160-(12) and is smoothed by CC2580, CR2578 and C2578. In addition, an oscillator (321FH VCO) is used which is integrated in ClC2160 and controlled by the synchronizing frequency. The VCO oscillates at a multiple of the line frequency ($321f_H$) which corresponds to a frequency of 5.015625MHz. This

Frequenz zunächst durch 2 und dann in einem 4-Phasenschieber durch 4 und führt sie dem Hilfsmischer (SUB CONV) zu. Hier wird es mit der Oszillatorfrequenz des VXO (4,43361MHz) gemischt. Dabei entsteht der Hilfsträger von 5,06MHz. Dieser durchläuft einen internen 5,06MHz-Bandpaß und wird anschließend dem Hauptmischer (MAIN CONV) zugeführt.

– Wiedergabe (NTSC/PAL)
Bei Wiedergabe verwendet man den frei auf der Quarzfrequenz (Q2585-4,43361MHz) schwingenden XO-Quarzoszillator als Referenz und den VCO-Oszillator. Der VCO wird jetzt, nach erfolgter Rückmischung des Chromasignals von 627kHz (PAL) bzw. 629kHz (NTSC) auf 4,43MHz-Hilfsträgerfrequenz, vom Burst des wiedergegebenen F-Signals synchronisiert. Die Pb-APC-Stufe erzeugt die Regelspannung für den VCO und vergleicht dabei die Phase des Quarzoszillators mit der Phase des rückgemischten 4,43MHz-Bursts. Die Zeitkonstante des Siebgliedes an CIC2160-(19) ergibt sich aus CC2310, C2312 und CR2310. Im Abwärtszähler (1/2) und dem 4-Phasenschieber (1/4) teilt man diese Frequenz durch 8 und führt sie dem Hilfsmischer (SUB CONV) zu. Hier wird sie mit der Oszillatorfrequenz des XO gemischt. Dabei entsteht unter anderem der Hilfsträger von 5,06MHz. Dieser wird über das interne Bandfilter dem Hauptmischer (MAIN CONV) zugeführt.

3.5 Chassisplatte – HiFi-Stereoton

Die Stereoton-Kanäle sind symmetrisch aufgebaut. Deswegen ist die Beschreibung auf den linken Kanal (L) beschränkt.

Funktionsübersicht
Im HiFi-Stereoton-Schaltungsteil werden bei Aufnahme die Audio-Signale im Eingangswahlschalter ausgewählt und komprimiert. Anschließend werden sie mit 2 Trägerfrequenzen (1,4MHz - linker und 1,8MHz - rechter Kanal) frequenzmoduliert und über die beiden rotierenden Audioköpfe auf das Band aufgezeichnet.
Bei Wiedergabe wird die vom Band, über die rotierenden Audioköpfe abgetastete Information dem HiFi-Stereoton-Schaltungsteil zugeführt. Nach der Demodulation expandiert man die Signale wieder auf die ursprüngliche Dynamik (Rauschunterdrückung) und führt diese den Ausgängen (LINE, EURO-AV, Modulator) zu.

3.5.1 Aufnahme

Am Eingangswahlschalter des CIC1610 stehen die Eingangssignale (LINE, EURO-AV, CV, HF-Ton). Das ausgewählte NF-Signal (L) durchläuft die Pegelsteller und gelangt über CIC1610-(23) zum CIC1600-(2). Der CIC1610 wird über den I^{2}C-Bus vom Hauptrechner CIC200 gesteuert.
Nach dem Eingangswahlschalter im CIC1600 gelangt das NF-Signal über Pin 77 zum Standardton-Schaltungsteil zur Längsspuraufzeichnung. Gleichzeitig führt man das ausgewählte NF-Signal der internen Companderstufe (Komprimierung um den Faktor 2) zu. Von dort durchläuft es ein Tiefpaßfilter (LPF), die Preemphasisstufen und die Audio-Begrenzerstufe (AUDIO LIM) zur Hubbegrenzung. Das NF-Signal verläßt an CIC1600-(21) den CIC und wird ihm über Pin 22 wieder zugeführt. Nach der VCO-Stufe und dem HF-Tiefpaß (FM LPF) steht das NF-Signal am CIC1600-(24) als 1,4MHz-FM-Signal zur Verfügung. Dieses wird mit dem von CIC1600-(41) kommenden 1,8MHz-FM-Signal des rechten Kanals addiert. Anschließend führt man es über den Steckerkontakt KVT1-5 dem Bild-/Ton-Kopfverstärker zu.
Beim Aufsprechen der beiden Trägerfrequenzen auf das Band ist die HF-Amplitude des 1,8MHz-Trägers um ca. 12dB größer, da dieser Träger vom nachfolgenden Videokopf stärker angelöscht wird. Somit ist gewährleistet, daß bei Wiedergabe die beiden HF-Träger annähernd die gleiche Amplitude aufweisen.
Der CIC1600 wird vom Hauptrechner (CIC200) über das Schieberegister (CIC1660) gesteuert.

3.5.2 Wiedergabe

Das Signal vom Band wird dem HiFi-Stereoton-Schaltungsteil über KVT1-4 zugeführt, über das Bandpass-Filter F1585 (1,4MHz-Links / 1,8MHz-Rechts) getrennt und an CIC1600-(26), -(39) weitergeleitet. Anschließend führt man die Signale über die HF-Begrenzer (FM LIM) den Demodulatoren (PHASE DET) zu. Das demodulierte NF-Signal (L) verläßt nach dem Tiefpassfilter (LPF) den CIC1600 an Pin 20 und gelangt über Pin 19 zum Eingang der "Hold-Schaltung". Diese dient dazu, Störungen im NF–Signal, bedingt durch den Kopfwechsel beim Abtasten des Signals, zu unterdrücken. Der hierfür benötigte "Hold Switch–Impuls" wird im CIC1600 mit Hilfe des HI-Ton-Impulses er-

frequency is divided first by 2 in a down counter (1/2) and then by 4 in a 4-phase shifter. Subsequently, it is fed to the sub-converter (SUB CONV) where it is mixed with the VXO oscillator frequency (4.43361MHz). The result is, among others, the subcarrier frequency of 5.06MHz. The subcarrier passes through an internal 5.06MHz bandpass and is then fed to the main converter (MAIN CONV).

– Playback (NTSC/PAL)
On playback use is made of the quartz frequency (Q2585 - 4.43361MHz) of the free running XO quartz oscillator as a reference, and of the VCO oscillator. After reconversion of the chroma signal from 627kHz (PAL) or 629kHz (NTSC) to the 4.43MHz subcarrier frequency the VCO is now synchronised by the burst of the played back chroma signal. The Pb-APC stage generates the control voltage for the VCO comparing the phase of the quartz oscillator with the phase of the reconverted 4.43 MHz burst. The time constant of the filter circuit which is connected to CIC2160-(19) is determined by CC2310, C2312, and CR2310. In the down counter (1/2) and the 4-phase shifter (1/4), the frequency is divided by 8 and fed to the sub-converter (SUB CONV) where it is mixed with the XO oscillator frequency. The result is, among others, the subcarrier frequency of 5.06MHz. The subcarrier is supplied via an internal bandpass filter to the main converter (MAIN CONV).

3.5 Chassis Board – HiFi-Stereo Sound

As the Stereo-Sound Channels are symmetrically constructed, the description is confined to the left channel (L).

Function Overview
In the HiFi-Stereo circuit stage, on Record mode, the audio signals are selected by the input selection switch and compressed. Subsequently, they are frequency-modulated using two carrier frequencies (1.4MHz-Left Channel and 1.8MHz-Right Channel) and fed to the two rotating audio heads to be recorded onto the tape.
On playback, the rotating audio heads scan the information from the tape and this is fed to the HiFi-Stereo circuit stage. After demodulation the signals are expanded to the original dynamic range (noise reduction) and fed to the outputs (LINE, EURO-AV, Modulator).

3.5.1 Record

The input signals (LINE, EURO-AV, CV, HF Sound) are present on the input selection switch of the CIC1610. The selected AF signal (L) passes through the level controls and is fed via CIC1610-(23) to CIC1600-(2). The CIC1610 is controlled from the main computer via the I^{2}C-bus.
After the input selection switch in the CIC1600, the AF-signal is fed through pin 77 to the Standard Sound circuit stage for longitudinal track recording. Simultaneously, the selected AF-signal is taken to the internal compander stage (to be compressed by a factor of 2). From the compander, the signal passes through a lowpass filter (LPF), the preemphasis stages and the audio limiting stage (AUDIO LIM) for limiting the deviation. The AF-signal is fed out from the CIC on CIC1600-(21) and is returned to it on pin 22. Having passed through the VCO and the FM lowpass (FM LPF) the AF-signal is provided on CIC1600-(24) as a 1.4MHz FM-signal. This signal is added to the right channel 1.8MHz FM-signal supplied from CIC1600-(41). Subsequently, the signal is fed via plug contact KVT1-5 to the Video/Audio Head Amplifier.
For recording the two carrier frequencies onto tape, the HF amplitude of the 1.8MHz carrier is about 12dB higher, as this carrier is erased more severely by the following video head. This method ensures that the amplitude is approximately the same for both carriers on playback. The CIC1600 is controlled from the main computer (CIC200) via the shift register (CIC1660).

3.5.2 Playback

The signal from the tape is fed to the HiFi-Stereo Sound circuit stage via KVT1-4, passes through a bandpass filter F1585 where it is separated (1.4MHz Left Channel / 1.8MHz Right Channel) and fed to CIC1600-(26), -(39). Subsequently, the signals are fed through the FM limiters (FM LIM) to the demodulators (PHASE DET). The demodulated AF signal (L) is taken to a lowpass filter (LFP) and leaves the CIC1600 on pin 20. On pin 19 the signal is fed into the "Hold-Circuit". This circuit suppresses the interferences in the AF signal caused by changing the heads for scanning the signals from the tape. The necessary "Hold Switch Pulse" is generated in the CIC1600 using the HI sound pulse. This pulse is supplied from the Sequence Control CIC200-(14) to CIC1600-(37). Having passed through the A/W-

zeugt. Dieser gelangt vom Ablaufrechner CIC200-(14) zum CIC1600 -(37). Das NF-Signal gelangt nach den A/W-Umschaltern, dem Tiefpassfilter (LPF), den Verstärkerstufen, CIC1600-(60), -(62) zum Ausgangswahlschalter (OUTPUT SW). Das Standardton-Signal vom Standardton-Schaltungsteil wird dem Ausgangswahlschalter über CIC1600-(64) zugeführt. Die ausgewählten Signale werden in der MIX-Stufe addiert und über CIC1600-(68) zum Modulator weitergeleitet. Das ausgewählte Ausgangsignal (L) führt man über einen 12dB-Verstärker zum CIC1600-(69). Anschließend leitet man das NF-Signal über den Ausgangstreiber (IC1530) den Ausgängen (LINE, EURO-AV) zu. Des weiteren gelangt das NF-Signal von CIC1600-(69) über den NF-Hüllkurvengleichrichter (IC1510) zum Hauptrechner, CIC200-(22). Dieser steuert über die serielle Schnittstelle und den Bedienteilrechner, IC4030 die Aussteuerungsanzeige auf der Bedieneinheit. Der CIC1600 wird vom Hauptrechner (CIC200) über das Schieberegister (CIC1660) gesteuert.

3.5.4 HiFi-Ton-Kennung

Der 1,4MHz-Anteil der "FM vom Band" gelangt vom Filter F1585 über R1787 (FMHT) und CIC1600-(29) an eine Auswert-Schaltung, wo die FM-Hüllkurve in eine Gleichspannung umgesetzt wird. Diese Gleichspannung ist proportional der FM-Amplitude und bildet den Istwert für den Ablaufrechner (CIC200), dem dieser Wert über CIC1600-(31) zugeführt wird. Liegt der Pegel über 1,5V, wird die HiFi-Tonaufzeichnung wiedergegeben. Liegt er unter 1,3V, schaltet der Ablaufrechner auf den Standardton um. Des weiteren verwendet man den Istwert über einen A/D-Wandler zur Trackinganzeige.

3.6 Chassisplatte – Standard-Ton

Funktionsübersicht

Die bei Aufnahme vom HiFi-Stereoton-Schaltungsteil aufbereiteten NF-Signale gelangen im Standard-Ton-Schaltungsteil zum Aufnahmeeingang des IC1020-(11). Das ausgewählte NF-Signal wird im Standard-Ton-Schaltungsteil für die Längspuraufzeichnung aufbereitet.
Bei Wiedergabe wird das NF-Signal vom AW-Kopf abgenommen, verstärkt und dem HiFi-Stereoton-Schaltungsteil zugeführt.

3.6.1 Aufnahme

Vom HiFi-Stereoton-Schaltungsteil gelangt das ausgewählte NF-Signal über IC1020-(11) an einen linearen Verstärker (LINE), der es um 35dB verstärkt. An Pin 14 verläßt das NF-Signal den IC1020. Nach dem Kondensator C1080 teilt sich der Signalweg. Zum einen wird es über IC1020-(15) einem Pegelregler (ALC-Automatic Level Control) zugeführt, der den Eingangspegel an IC1020-(11) konstant hält. Zum anderen durchläuft das NF-Signal eine Zeilenfrequenzsperre und zwischen IC1020-(16) und IC1020-(17) eine Treiberstufe (BF-BUFFER). Über IC1020-(20) erreicht das NF-Signal den integrierten Aufnahme-Entzerrerverstärker (REC). An Pin 25 verläßt es den IC1020. Das NF-Signal wird am Knotenpunkt CR1118 / CR1120 zum Aufsprechstrom addiert und anschließend über Steckerkontakt LAW1-3 dem AW-Kopf zugeführt. Das andere Ende des AW-Kopfes liegt über LAW1-4 und IC1020-(4) an Masse. Die Vormagnetisierungs-Spannung ist mit CR1120 (VM) einstellbar.
Für die Funktion "LP" wird die Umschaltung der Aufnahme-Entzerrung mir dem Schalter EQ1 im IC1020 durchgeführt.

3.6.2 Löschoszillator

Die Ansteuerung des Haupt-bzw. Tonlöschkopfes erfolgt über zwei getrennte, selbstschwingende Oszillatoren.
Der Oszillator für den Hauptlöschkopf besteht aus dem Transistor Q1401 und dem Resonanzkreis T1401 / C1403. Dieser ist auf einer separaten Platine direkt am Hauptlöschkopf untergebracht. Die Ansteuerung des Oszillators erfolgt über die Schaltspannung am Stecker LAW7. Erzeugt wird diese durch den Schaltpegel U↑WR-A3 vom Schieberegister CIC130-(6) auf der Ablaufsteuerung und die folgenden Transistoren CT1045 / T1042.
Der Oszillator für den Tonlöschkopf besteht aus dem Transistor T1135 und dem Resonanzkreis L1135 / C1125. Von diesem wird auch die Vormagnetisierungspannung (VM) abgeleitet. Die Ansteuerung des Tonlöschoszillators erfolgt über den Schaltpegel U↑WR-A2 vom Schieberegister CIC170-(14) auf der Ablaufsteuerung und die folgenden Transistoren CT1030 / CT1035.
Bei Aufnahme wird der Tonlöschkopf und der Hauptlöschkopf angesteuert, bei Nachvertonung nur der Tonlöschkopf.

3.6.3 Wiedergabe

Bei Wiedergabe erhält der AW-Kopf über IC1020-(32) und Steckerkontakt LAW1-3 Massepotential. Das vom AW-Kopf abgetastete NF-Signal gelangt über LAW1-4 an IC1020-(4). Es durchläuft im IC1020

switches, the lowpass filter (LPF), the amplifier stages, CIC1600-(60), -(62), the AF-singal arrives at the output selection switch (OUTPUT SW). The standard sound signal from the Standard Sound module is fed via CIC1600-(64) to the output selection switch. The selected signals are added in the MIX-stage and passed on to the modulator via CIC1600-(68). The selected output signal (L) is subjected to a 12dB amplifier and taken to CIC1600-(69). Afterwards, the AF-signal is supplied via the output driver (IC1530) to the outputs (LINE, EURO-AV). The AF-signal from CIC1600-(69) is also routed to the main computer CIC200-(22) via the envelope rectifier (IC1510). The main computer drives the level control indicator on the keyboard control via the serial interface and the keyboard control computer IC4030.
The CIC1600 is controlled from the main computer (CIC200) via the shift register (CIC1660).

3.5.4 HiFi Sound Identification

The 1.4MHz component of the "FM from the Tape" is fed from the filter F1585 via R1787 (FMHT) and CIC1600-(29) to an evaluation circuit which converts the FM envelope to a DC voltage. This DC voltage is proportional to the FM amplitude and is used as the actual value for the Sequence Control Computer (CIC200), which obtains this information via CIC1600-(31). If this level is above 1.5V, the HiFi sound recording is played back. If the level is below 1.3V the Sequence Control Computer switches over to the Standard Sound. Additionally, this actual value is processed by an A/D converter and used for tracking indication.

3.6 Chassis Board – Standard Sound

Function Overview

On Record, the AF signals processed in the HiFi-Stereo Sound circuit stage are fed into the Standard Sound circuit stage to the record input IC1210-(11). The selected AF signal is processed for longitudinal track recording in the Standard Sound circuit stage.
On playback, the AF signal obtained from the R/P-head is amplified and then fed to the HiFi-Stereo Sound circuit stage.

3.6.1 Record

From the HiFi-Stereo Sound circuit stage, the selected AF signal is fed via IC1020-(11) to a linear amplifier (LINE), in which it is amplified by 35dB. The AF signal leaves the IC1020 from pin 14. After the capacitor C1080 the signal path divides. On one path it is fed via IC1020-(15) to a level control stage (ALC - Automatic Level Control), which holds the input level at the IC1020-(11) constant. On the other path, the AF signal passes a line-frequency trap and a driver stage (BF-BUFFER) which is connected between IC1020-(16) and IC1020-(17). From IC1020-(20) the AF signal reaches the integrated record-equalising amplifier (REC). It leaves the IC1020 from pin 25. The AF signal is added to the record bias current at the junction CR1118 / CR1120 and passes via the plug contact LAW1-3 to the R/P-head. The other end of the R/P-head is connected to chassis by LAW1-4 and IC1020-(4). The record bias voltage is adjustable with CR1120 (VM).
For the "LP" function, switchover of the record equalising circuit is carried out by the switch EQ1 in IC1020.

3.6.2 Erase oscillator

The full-track and sound erase heads are driven by two separate free oscillating oscillators.
The oscillator for the full-track erase head consists of the transistor Q1401 and the resonant circuit T1401 / C1403. This oscillator is located on a separate circuit board directly at the full-track erase head and is operated from the switching voltage provided on plug LAW7. The switching voltage is generated by the switching level U↑WR-A3 from the shift register CIC130-(6) on the Sequence Control and the transistors CT1045 / T1042 which follow.
The oscillator for the sound erase head consists of the transistor T1135 and the resonant circuit L1135 / C1125. This oscillator supplies also the bias voltage (VM). The sound erase head is operated by the switching voltage U↑WR-A2 from the shift register CIC170-(14) on the Sequence Control and the transistors CT1030 / CT1035.
On Recording, both the sound erase head and the full-track erase head are activated but only the sound erase head in dubbing mode.

3.6.3 Playback

On playback the R/P-head is connected to chassis via IC1020-(32) and the plug contact LAW1-3. The AF signal picked up by the R/P-head is fed via LAW1-4 to IC1020-(4). The signal passes in IC1020 through an integrated playback equalising stage and is then fed via IC1020-(8) to IC1020 pin 9. Afterwards it is amplified in a linear amplifier (LINE) by

den integrierten Wiedergabeentzerrer und wird über IC1020-(8) dem IC1020-(9) zugeführt. Anschließend wird es in einem linearen Verstärker (LINE) um 35dB verstärkt. An Pin 14 verläßt das NF-Signal den IC1020. Nach dem Kondensator C1080 durchläuft es eine Zeilenfrequenzsperre und zwischen IC1020-(16) und IC1020-(17) eine Treiberstufe (BF-BUFFER). Anschließend wird es dem HiFi-Stereoton-Schaltungsteil zugeführt.
Bei "LP"-Wiedergabe bewirkt der Schalter EQ2 die Entzerrungs-Umschaltung.

3.6.4 Stummschaltung

Der Mute-Befehl vom Ablaufrechner CIC200, dient dazu die Tonausgänge des IC1020 bei allen Funktionen, außer Wiedergabe und Aufnahme, sowie bei Servofehlern stummzuschalten. Dazu erhalten der IC1020 über Pin 18 sowie der Transistor CT1075 den Befehl U↑MUTE. Durch CT1075 wird gleichzeitig der Speicher-Elko C1070 des Pegelreglers (ALC-Automatic Level Control) entladen.

4. Bild-/Ton-Kopfverstärker

Funktionsübersicht

Der Bild-/Ton-Kopfverstärker hat die Aufgabe bei Aufnahme die Bild- und Tonsignale den rotierenden Übertragern zuzuleiten. Die Signale werden dann über das Kopfrad auf Band aufgesprochen.
Bei Wiedergabe werden die vom Band abgetasteten Signale verstärkt, geregelt, über die Steckerkontakte KVB1-5, -7 der Video/Chromasignalverarbeitung und über KVT1-4 der Tonverarbeitung zugeführt.
Der Kopfverstärker erhält die nötigen Steuersignale zur Kopfumschaltung und HI-Chroma-Korrektur über KVB1-4 (NP↑LP), Kontakt 8 (U↓WR-V) und Kontakt 10 (HI-Bild).

4.1 Aufnahme

- Video

Das Video-FM-Signal "FM z. Band" vom Steckerkontakt KVB1-3 wird am IC6100-(9) mit dem 627kHz-Chromasignal vom Steckerkontakt KVB1-1 addiert. Das gewonnene Summensignal gelangt nach einer Verstärkerstufe über IC6100-(10) zum Emitterfolger CT6120. Der Aufsprechstrom ist mit R6123 (AYC) einstellbar. Nach den Gewichtungswiderständen (CR6121 / CR6122), die den Aufsprechstrom für Normalplay (NP) und Longplay (LP) festlegen, gelangt das Signal bei NP über IC6100-(11) zur NP-Aufsprechendstufe und bei LP über IC6100-(12) zur LP-Aufsprechendstufe. Anschließend führt man es bei NP über IC6100-(14), LAW2-2 und bei LP über IC6100-(13), LAW2-5 den gemeinsamen Enden der rotierenden Übertrager zu. Die Übertragerwicklungen erhalten über die Steckerkontakte LAW2-1, -3, -4, -6 und IC6100-(16), -(17), -(21), -(23) wechselstrommäßig Masse.
Die Aufsprechendstufen sind aktiviert mit einem HIGH-Pegel an IC6100-(5) und einem Pegel unter 3,5V an IC6100-(4). Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die Schaltspannung $+12V_A^*$ vorhanden und der Schalt-Status U↓WR-V am Steckerkontakt KVB1-8 LOW ist. Letzterer gelangt über IC6160-(15), -(1), gesteuert von der Schaltspannung $+12V_A^*$ an IC6160-(10), zum CT6157. Dieser sperrt und somit ist die Spannung am IC6100-(4) unter 3,5V.

- Audio

Von der Chassisplatte (HiFi-Stereoton-Schaltungsteil) gelangt das FM-Signal über KVT1-5 an IC6040-(3). In diesem IC durchläuft es einen Verstärker und wird über IC6040-(21) und LAW2-9 dem gemeinsamen Ende der rotierenden Übertrager zugeleitet. Die Spannung $+12V_A$ schaltet die beiden anderen Enden des Übertragers über IC6040-(13), -(14) wechselstrommäßig an Masse.

4.2 Wiedergabe

- Video

Die gemeinsamen Enden der rotierenden Übertrager "NP" und "LP" erhalten über LAW2-2 und IC6100-(14) bzw. LAW2-5 und IC6100-(13) HF-Masse. Die FM-Informationen vom Band gelangen bei Normalplay über LAW2-1, -3 an die Pins 18 und 15 des IC6100; bei Longplay über LAW2-4, -6 an IC6100-(20), -(22). Im IC6100 durchlaufen sie je einen Verstärker und werden anschließend in den Kopfschaltstufen durch den HI-Impuls kopfbezogen zum FM-Signal geschaltet. Das FM-Signal durchläuft im IC den NP-/LP-Umschalter und steht an IC6100-(5) ungeregelt für die Chromaverarbeitung und an IC6100-(7) geregelt für die BAS-Verarbeitung zur Verfügung. Das FM-Signal für die Chromaverarbeitung führt man über CT6148 und KVB1-7 dem Chroma-Schaltungsteil zu. Das FM-Signal für die BAS-Signal-Verarbeitung gelangt über CT6141, CT6144 und KVB1-5 zum Video-Schaltungsteil.
Für den NP- und LP-Betrieb gelangt die Schaltspannung NP↑LP über IC6160-(12), -(14) zum IC6100-(3). Dabei ist bei allen Wiedergabe-Funktionen am IC6160-(10) LOW-Pegel. Somit steht der Schalt-

35dB. The AF signal leaves the IC1020 from pin 14. After the capacitor C1080 the AF signal passes through a line-frequency trap and a driver stage (BF-BUFFER) connected between IC1020-(16) and IC1020-(17). Subsequently, the AF signal is fed to the HiFi-Stereo Sound circuit stage.
On "LP"mode, switchover of the equalising circuit is carried out by the switch EQ2.

3.6.4 Muting circuit

The mute command from the Sequence Computer CIC200 mutes the audio outputs of IC1020 in all functions, with the exception of playback and record, and also in the case of servo faults. For this, both the IC1020 pin 18 and the transistor CT1075 receive the command U↑MUTE. Simultaneously, the electrolytic storage capacitor C1070, which is part of the level control circuit (ALC - Automatic Level Control), is discharged by CT1075.

4. Video/Audio Head Amplifier

Function Overview

On record the Video/Audio Head Amplifier has the task of feeding the video and audio signals to the rotating transformers.The signals are then recorded onto the tape by the head wheel.
On playback the signals scanned from the tape are amplified, controlled and passed on via the plug contacts KVB1-5, -7 for Video and Chroma processing and via KVT1-4 for Sound processing. The head amplifier obtains the necessary control voltages for changing over of the heads and HI-chroma correction via KVB1-4 (NP↑LP), contact 8 (U↓WR-V) and contact 10 (HI Video).

4.1 Record

- Video

The Video-FM-signal "FM to the Tape" from plug contact KVB1-3 and the 627kHz Chroma signal from plug contact KVB1-1 are added at IC6100-(9). The resulting sum signal passes through an amplifier stage and is taken via IC6100-(10) to the emitter follower CT6120. The recording current can be adjusted with R6123 (AYC). After the weighting resistors (CR6121 /CR6122) which determine the recording current for Normal Play (NP) and Longplay (LP), the signal is fed through IC6100-(11) to the NP recording stage on NP mode, and through IC6100-(12) to the LP recording stage on LP mode. Subsequently, on NP mode, the signal is fed through IC6100-(14), LAW2-2 and on LP mode, through IC6100-(13), LAW2-5, to the common ends of the rotating transformers. The transformer windings are ac-grounded to chassis via the plug contacts LAW2-1, -3, -4, -6 and IC6100-(16), -(17), -(21), -(23).
The record output stages are active on condition that a HIGH level is present on IC6100-(5) and a level lower than 3.5V on IC6100-(4). This condition is met when a switching voltage of $+12V_A^*$ is present and the switching status U↓WR-V on plug contact KVB1-8 is LOW. Controlled from the switching voltage $+12V_A^*$ present on IC6160-(10) the latter is applied via IC6160-(15), -(1) to CT6157. The CT6157 turns off and as a result, the voltage level onIC6100-(4) is less than 3.5V.

- Audio

From the Chassis Board (HiFi-Stereo Sound circuit stage) the FM signal is fed via KVT1-5 to IC6040-(3). In this IC, the signal passes through an amplifier and is fed via IC6040-(21) and LAW2-9 to the common end of the rotating transformers. The $+12V_A$ voltage switches the two other ends of the transformer via IC6040-(13), -(14) to chassis at an alternating current cycle.

4.2 Playback

-Video

The common ends of the rotating transformers "NP" and "LP" are connected to HF-chassis via LAW2-2 and IC6100-(14), and via LAW2-5 and IC6100-(13), respectively. The FM information from the tape is taken on Normal Play from LAW2-1/-3 to the pins 18 and 15 of IC6100, and on Longplay from LAW2-4, -6 to IC6100-(20), -(22). In IC6100, each of the signals pass through one amplifier and are then switched by the HI pulse in the head switching stages depending on the sequence of the heads to build up the FM signal. In this IC the FM signal passes through the NP/LP-switch and is then present on IC6100-(5) as an uncontrolled (in gain) signal for chroma processing, and as a gain controlled signal on IC6100-(7) for CVS processing. The FM signal for chroma processing is taken from CT6148 and KVB1-7 to the Chroma circuit stage. The FM signal for CVS signal processing is taken via CT6141, CT6144 and KVB1-5 to the Video stage.
For the NP and LP modes the switching voltage NP↑LP is fed through

Status U↓WR-V vom KVB1-8 (bei Wiedergabe LOW) über IC6160-(15), -(2) am IC6160-(11).
Bei allen Wiedergabe-Funktionen werden über KVB1-1 (HIGH) und IC6100-(9) alle 4 Eingangsverstärkerstufen und der Hüllkurven-Komparator aktiviert.
Bei Standbild (NP) verwendet man für das FM-Signal die FM-Informationen von Kopf K1-NP und K1-LP. Diese werden durch den Kopfumschaltimpuls NP↑LP, anstelle der FM-Information von Kopf K2-NP zum FM-Signal geschaltet.
Beim Bildsuchlauf werden durch die Kopfumschaltimpulse "HI" und das Komparator-Ausgangssignal die FM-Informationen der vier Köpfe K1-NP, K2-NP sowie K1-LP, K2-LP zum FM-Signal zusammengeschaltet. Dabei ist das Status-Signal U↓WR-V "HIGH" und das Komparator-Ausgangssignal wird über den Schalt-IC6160-(13), -(14), anstelle des Status-Signales NP↑LP, zum IC6100-(3) geleitet. Dies bewirkt ein störzonenfreieres Bild.
Für die HI-Chroma-Korrektur wird dem Chromaschaltungsteil der HI-Chroma von IC6160-(4) zugeführt. Der HI-Chroma entspricht bei einem LOW-Pegel an IC6100-(3) dem HI-Bild der am IC6160-(5) ansteht. Bei einem HIGH-Pegel an Pin 3 des IC6100 wird der HI-Bild über CT6160 invertiert und an IC6160-(4) als HI-Chroma weitergeleitet.

- Audio

Das gemeinsame Ende der Übertrager erhält über LAW2-9 und IC6040-(21), -(17) HF-Masse. Die FM-Signale vom Band gelangen über LAW2-8, -10 und die Pins 16 / 18 in den IC6040, wo man sie durch den HI-Impuls kopfbezogen zum FM-Signal schaltet. Das FM-Signal durchläuft im IC6040 eine Verstärkerstufe und wird über Pin 7, CT6060 und KVT1-4 dem HiFi-Stereo-Ton-Schaltungsteil zugeführt.

5. NICAM-Decoder

Allgemeines zu NICAM

Das NICAM-Übertragungssystem (NEAR INSTANTANEOUS COMPANDED AUDIO MULTIPLEX) stellt ein digitales Stereoton-Übertragungsverfahren dar.
Der Begriff "NICAM" frei übersetzt bedeutet: Scheinbar gleichzeitige und komprimierte Übertragung von zwei Audio-Signalen.
Dieses Verfahren stellt eine neue Norm für die Tonübertragung im Fernsehbereich dar, mit dem es gelingt den Störabstand und den Dynamikumfang im Vergleich zu herkömmlichen analogen Methoden wesentlich zu verbessern.
Ähnlich dem analogen Stereo-/ Zweiton-Verfahren, wie man es z.B. in Deutschland anwendet, wird ebenfalls bei NICAM zusätzlich zum konventionellen Bild- und Tonsignal ein digitales Ton-/ Datensignal mit einem eigenen Träger addiert. Letzteres enthält neben zwei digitalen Tonkanälen mit je 10Bit noch Skalierungs-, Erkennungs- sowie Kodierungsdaten über Stereo, Mono, 2 Ton oder Datenübertragung.
Der Gesamtumfang der Eingangsdynamik wird in 8 Bereiche unterteilt. Der sogenannte "Skalierungsfaktor" gibt den jeweiligen Bereich an und dient als Multiplikator für das 10Bit - Datenwort.
Hieraus erklärt sich sein Name!
Der Skalierungsfaktor wird alle 2ms bei einer Abtastrate von 32kHz ermittelt und ergibt zusammen mit dem Vorzeichen - Bit, einen Dynamikumfang von 14Bit. Die hierbei entstehende Datenmenge reduziert sich somit auf 704kBit/s gegenüber 896kBit/s bei reeller 14Bit-Übertragung. Um diesen Verlust an Informationen zu kaschieren, nutzt man statistische Gegebenheiten des Tonsignals und die Eigenschaften des menschlichen Gehörs.
Neben dieser komprimierten Datenübertragung zeigt sich ein weiterer Vorteil des Nicam-Systems in seiner geringen Störanfälligkeit durch die Verwendung der 4PSK-Modulation (Phase Shift Keying = Phasenumtastung). Dieser Qualitätsgewinn erfordert jedoch einen erhöhten Aufwand in der Konzeption des Senders sowie des Empfängers.
Für tiefergehende Zusammenhänge als in dieser Kurzfassung beschrieben, ist die entsprechende Literatur heranzuziehen.

5.1 NICAM-Signalverarbeitung

Das Ton-ZF-Signal gelangt über den Steckerkontakt NIC2-2 und die Verstärkerstufe CT1215 zum IC1255-(6). Im IC1255 durchläuft es einen A/D-Wandler, einen QPSK-Demodulator und einen NICAM-Decoder (DEMUX). Anschließend führt man die aufbereiteten Signale dem D/A-Wandler (IC1265) zu. Die analogen Ausgangssignale von IC1265-(6), -(8) durchlaufen im IC1270 mit der zugehörigen Außenbeschaltung die Deemphasis-Stufe (J17) und einen aktiven Tiefpaß. Über die Steckerkontakte NIC2-3 und NIC2-4 gelangen die Audio-Signale zum ZF-Verstärker zur weiteren Verarbeitung.

IC6160-(12), -(14) to IC6100-(3). For this a LOW level is present on IC6160-(10) with all playback functions. Therefore, the switching status U↓WR-V from KVB1-8 (LOW on playback) is applied via IC6160-(15), -(2) to IC6160-(11).
For all Playback functions, the 4 input amplifier stages and the envelope comparator are activated via KVB1-1 (HIGH) and IC6100-(9).
In Freeze Frame (NP) mode, the FM information from the heads K1-NP and K1-LP is used to build up the FM signal. This FM information is switched by the NP↑LP head switching pulse to build up the FM signal instead of the FM information from the K2-NP head.
In Picture Search mode, the FM information from the four heads K1-NP, K2-NP and K1-LP, K2-LP is switched by the head switching pulses "HI" and the comparator output signal to form the FM signal. For this, the status signal U↓WR-V is "HIGH" and, instead of the status signal NP↑LP, the comparator output signal is fed via the switch IC6160-(13), -(14) to IC6100-(3). In this way, an interference-free signal is obtained.
For HI-Chroma correction the HI-Chroma from IC6160-(4) is fed to the Chroma circuit stage. With a LOW level on IC6100-(3) the HI-Chroma corresponds to the HI-Video present on IC6160-(5). With a HIGH level on pin 3 of the IC6100 the HI-Video is inverted via CT6160 and passed on from IC6160-(4) as HI-Chroma.

- Audio

The common end of the transformers is connected to HF chassis by LAW2-9 and IC6040-(21), -(17). The FM signals from the tape are fed through LAW2-8/ -10 to pins 16 and 18 of the IC6040, in which they are switched by the HI pulse depending on the sequence of the heads to build up the FM signal. The FM signal passes through an amplifier stage in IC6040 and is taken from pin 7, CT6060, and KVT1-4 to the HiFi-Stereo Sound circuit stage.

5. NICAM Decoder

General information on NICAM

The NICAM (NEAR INSTANTANEOUS COMPANDED AUDIO MULTIPLEX) Transmission System is a digital stereo sound transmission technique.
This technique is the new standard for sound transmission in television engineering. Compared to the conventional analogue methods, this technology has allowed an appreciable improvement in the signal-to-noise ratio and the dynamic range to be achieved.
In a way similar to the analogue stereo/ two-channel sound technology applied in Germany for example, also with NICAM, a digital sound/data signal is added with a separate carrier in addition to the conventional vision and sound signal. Apart from two digital sound channels of 10Bit each this digital signal contains scaling, identification as well as coding data for the stereo, mono, two-channel sound or the data transmission.
The total dynamic input range is divided into eight stages. The so-called "Scaling Factor" identifies the respective stage and serves as the multiplication factor for the 10Bit data word.
Hence its name!
The scaling factor is determined every 2ms at a sampling rate of 32kHz and, together with the operational sign-bit, results in a dynamic total of 14Bit. With this method, the data rate is reduced to 704kBit/s compared to 896kBit/s of a real 14Bit transmission. To recover the loss of information, use is made of the statistical characteristics of the sound signal and the performance of the human ear.
Apart from this compressed data transmission, a further advantage of the Nicam-System is its low sensitivity to interference due to the use of 4PSK-Modulation (Phase Shift Keying = Phase Keying). This improvement in quality requires, however, an even more sophisticated design of the transmitter as well as the receiver.
To get a more detailed idea of this system than is possible with this brief description please refer to the appropriate literature.

5.1 NICAM Signal Processing

The sound-IF-signal is fed through plug contact NIC2-2 and the amplifier stage CT1215 to IC1255-(6). In IC1255 the signal passes through an A/D-converter, a QPSK-demodulator and a NICAM-decoder (DEMUX). Subsequently, the processed signals are taken to the D/A-converter (IC1265). In IC1270 and its peripheral circuit, the analogue signals fed out from IC1265-(6), -(8) are subjected to the deemphasis stage (J17) and an active lowpass. Via the plug contacts NIC2-3 and NIC2-4 the audio signals are supplied to the IF-amplifier for further processing.

Am IC1255-(4) steht die Regelspannung (AGC), die im Siebglied (CR1228, CC1228) geglättet wird und über den Transistor CT1225 das Ton-ZF-Signal regelt.

Die NICAM-Status-Auswertung (2 Monokanäle – Zweiton, 1 Monokanal / 1 Datenkanal, Stereo und NICAM-Ton = Analogton) erfolgt im Control Interface des IC1255.

5.2.1 Allgemeines über QPSK-Demodulation

(Quadrature Phase Shift Keying = Vierphasenumtastung)

Die Trägerschwingung kann bei der Vierphasenumtastung vier diskrete Phasenzustände einnehmen, die den vier möglichen Kombinationen auf zwei aufeinanderfolgenden Bits des binären Codesignals zugeordnet werden. Dadurch sind Phasensprünge der Trägerschwingung um 90°, 180° und 270° möglich. Auf die zwei im rechten Winkel liegenden Komponenten der Trägerschwingung lassen sich die vier Phasenzustände übertragen, die durch Zweiphasenumtastung in sich moduliert sind. Die Zuordnung der Phasenlagen der Trägerschwingung auf das binäre Codesignal funktioniert wie in diesem Schema:

Bitfolge Bit Sequence	Dibit A	Dibit B	Phasenlage Phase Position
0 0	0	0	0°
0 1	0	1	90°
1 1	1	1	180°
1 0	1	0	270°

Durch die gleichzeitige Zweiphasenumtastung der im rechten Winkel liegenden Komponenten der Trägerschwingung, einer Cosinus-und einer Sinus-Komponente, mit aus dem binären Datenstrom c(t) abgeleiteten Codesignalen $c_A(t)$ und $c_B(t)$, wird das Modulationsprodukt der Vierphasenumtastung erzeugt. Aus der Bitfolge werden in einem Serien-Parallel-Wandler die Dibitsignale $c_A(t)$ und $c_B(t)$ gewonnen.

On IC1255-(4) the gain controlled voltage (AGC) is present which is smoothed in a filter circuit (CR1228, CC1228) and is used to control the sound-IF-signal via the transistor CT1225.

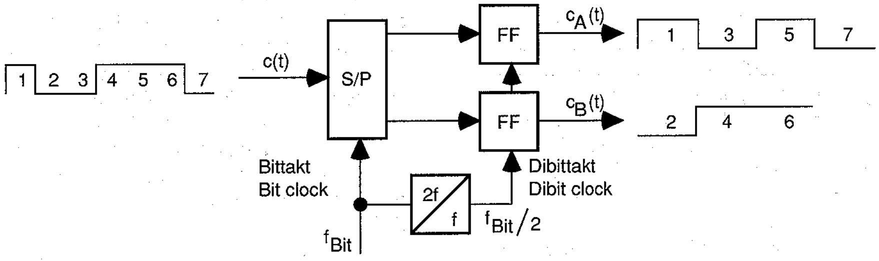
The evaluation of the NICAM status (2 Mono channels – two-channel sound, 1 Mono channel / 1 data channel, Stereo and NICAM-sound = analogue sound) is carried out in the Control Interface of the IC1255.

5.2.1 General notes on the QPSK demodulation

(Quadrature Phase Shift Keying)

The Quadrature Phase Shift Keying of the carrier can be considered to have four discrete phase states in which the four possible combinations are allocated to the two sequential Bits of the binary coded signal. For this, the four possible phase changes of the carrier are to 90°, 180° and 270°. Four phase states can be carried on the two carrier components at right angles, and these are modulated in the two phase method. The allocation of the phase positions of the carrier oscillation to the binary coded signal functions as shown in the following table:

Due to simultaneous two phase shift keying of the components of the carrier oscillation at right angles - a cosine and a sine component - by the coded signals $c_A(t)$ and $c_B(t)$ which are derived from the binary data current c(t) the Four Phase Shift Keying modulation products are obtained. From the resulting Bit sequence, the DiBit signals $c_A(t)$ and $c_B(t)$ are obtained from a serial-parallel converter.

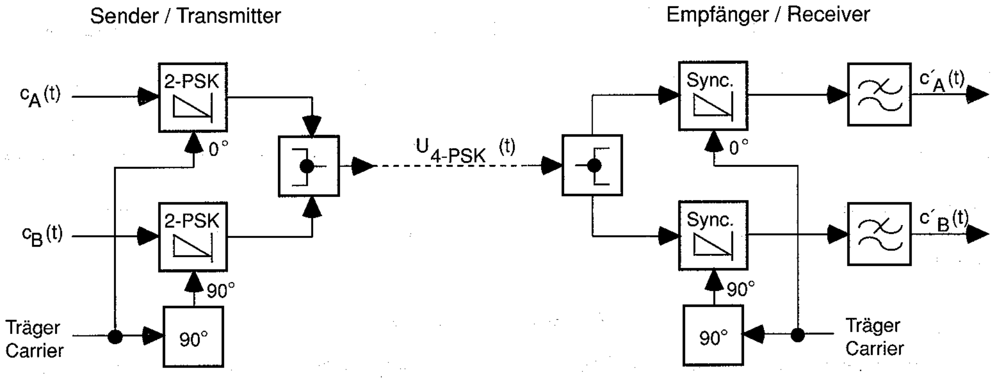


Es handelt sich im Prinzip um die Verlängerung der Bits auf die Zeitdauer $2 \times T_{Bit} = T_{DiBit}$ und eine Aufteilung in zwei getrennte Signalfolgen. Die beiden Dibitsignale werden durch die 1Bit-Verzögerung des ersten Bit von einer 2Bit-Kombination auf gleichen Taktbeginn gebracht.

Dieser Vorgang läuft auf der Empfangsseite zur Decodierung in umgekehrter Richtung ab. Das binäre Datensignal c´(t) wird in einem Parallel-Seriell-Wandler aus den Dibitsignalen $c'_A(t)$ und $c'_B(t)$ zurückgewonnen.

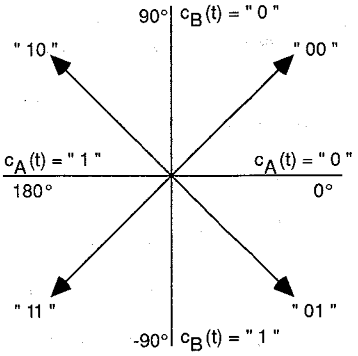
In principle, this results in a lengthening of the bits according to the time constant $2 \times T_{Bit} = T_{DiBit}$ and a division into two separate signal sequences. The two DiBit signals are processed so that they commence at the same clock by introducing a one-bit delay of the first bit of a 2Bit combination.

The process is reversed in the receiving side by the decoder. The binary data signal c'(t) is recovered from the DiBit signals $c'_A(t)$ and $c'_B(t)$ by a parallel-serial converter.



Das Blockschaltbild zeigt die Modulation und synchrone Demodulation der Vierphasenumtastung. Die Trägerschwingung wird den beiden 2-PSK-Modulatoren mit 0° bzw. 90° Phasenlage zugeführt. Die Dibitsignale liegen an den Signaleingängen an. Durch das Addieren der Modulationsprodukte der beiden Kanäle führt es zu den resultierenden Trägerphasenlagen gemäß dem Zeigerdiagramm bzw. Phasenzustandsdiagramm. Die Zuordnung der Phasenlagen der Trägerschwingung auf die Bitfolge aus der vektoriellen Addition der zweiphasenmodulierten 0°- und 90°-Komponente kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

The block circuit diagram shows the modulation and the synchronised demodulation of the quadrature phase shift keyed signal. The carrier oscillation is fed into the two 2-PSK Modulators at 0° or 90° phase positions. The DiBit signals are fed to the signal inputs. By adding the modulation products of the two channels, the resulting carrier phase positions obtained are as shown in the Vector Diagram or Phase State Diagram. The allocation of the phase positions of the carrier oscillation to the bit sequence obtained by vectorial addition of the two phase modulated 0° and 90° components can be taken from the following table:



Bitfolge Bit Sequence	Phasenlage der Phase position of 0°-Komponente 0° Component	 90°-Komponente 90° Component	Resultierenden Result
0 0	0°	90°	45°
0 1	0°	-90°	315°
1 1	180°	-90°	225°
1 0	180°	90°	135°

Auf der 0°-Achse liegt die Information vom Dibitsignal $c_A(t)$ und auf der 90°-Achse die vom Dibitsignal $c_B(t)$. Das 4-PSK-Modulationsprodukt wird zur Rückgewinnung der Nachricht gleichzeitig auf zwei Synchrondemodulatoren gegeben. Hierbei ist das Problem, daß der Referenzträger der Synchronmodulatoren die 0°- bzw. 90°-Absolutphasenlage im Bezug zur senderseitigen Trägerschwingung aufweisen sollte. Dieses wird durch die Phasendifferenzcodierung gelöst.

5.2.2 Phasendifferenzcodierung

Beim Demodulationsvorgang der 4-PSK kann die Mehrdeutigkeit der Referenzträgerphase durch eine Phasendifferenzcodierung (4-DPSK) umgangen werden. Es wird die Änderung des Phasenzustandes zwischen den aufeinanderfolgenden Signalschritten übertragen, also nicht mehr der der Bitfolge zugeordnete absolute Phasenwinkel.
Die Phasendifferenzcodierung wird ähnlich wie bei der 2-DPSK durchgeführt. Die Dibitsignale $c_A(t)$ und $c_B(t)$ wandelt man mit einem digitalen Phasensummenrechner in differenzcodierte Signale $c_C(t)$ und $c_D(t)$ um. Dazu werden aus dem jeweils vorangehenden Binärzeichenpaar die beiden Codeelemente A_{n-1} und B_{n-1} gebildet und mit den gerade anliegenden Dibitsignalen zu den codierten Codeelementen C_n und D_n aufsummiert. Für die Dauer eines Signalelements (Dibit) wird das Ergebnis dieser Codierung gespeichert.
Die beiden Dibitsignale $c'_C(t)$ und $c'_D(t)$ werden auf der Empfangsseite miteinander logisch verknüpft, damit nach der Decodierung die Codesignale $c'_A(t)$ und $c'_B(t)$ entstehen. Mit Hilfe eines Phasendifferenzrechners entsprechen diese der übertragenen Zeichenfolge. Das Binärsignal $c'(t) = c(t)$ gewinnt man nach der Parallel-Seriell-Wandlung. Der Dibit-Takt ist zur Verzögerung der Signale erforderlich. Das folgende Schema zeigt die Phasendifferenzcodierung und -decodierung bei der Vierphasenumtastung. Die nachfolgende Tabelle erläutert den Vorgang auf der Sender- und Empfängerseite.

The information in the DiBit signal $c_A(t)$ lies on the 0° axis and DiBit signal $c_B(t)$ lies on the 90° axis. The product of the 4-PSK modulation is fed simultaneously to the two synchronous demodulators so that the information can be recovered. There is however a problem in establishing the phase of the reference carrier for the synchronous demodulators, with regard to the 0° or 90° absolute phase position of the transmitted oscillation which must be known. This is solved by the phase differential coding.

5.2.2 Phase Differential Coding

For the 4-PSK demodulation process, the ambiguity of the reference carrier phase can be eliminated by a phase differential coding (4DPSK). This means, it is no longer the absolute phase angle allocated to the bit sequence which is transmitted but the change of the phase position occurring between the sequential signal steps.
The phase differential coding is similar to the 2-DPSK. The DiBit signals $c_A(t)$ and $c_B(t)$ are converted in a digital phase summing computer into the differential coded signals $c_C(t)$ and $c_D(t)$. For this, the two code elements $A_{n=1}$ and $B_{n=1}$ are formed from the previous binary character pair and these are added to the coded code elements C_n and D_n together with the DiBit signals being presently received. The result of the coding is stored during the period of a single signal element (DiBit).
The two DiBit signals $c'_C(t)$ and $c'_D(t)$ are combined logically with each other in the receiver side so that, after decoding, the coded signals $c'_A(t)$ and $c'_B(t)$ are obtained. With the aid of a phase differential computer these correspond to the transmitted character sequence. The binary signal $c'(t) = c(t)$ is obtained after parallel-serial conversion. The DiBit clock is required for delaying the signals. The following illustration shows the phase differential coding and decoding of the Quadrature Phase Shift Keying. The table explains the process in the transmitter and receiver.

Sender / Transmitter

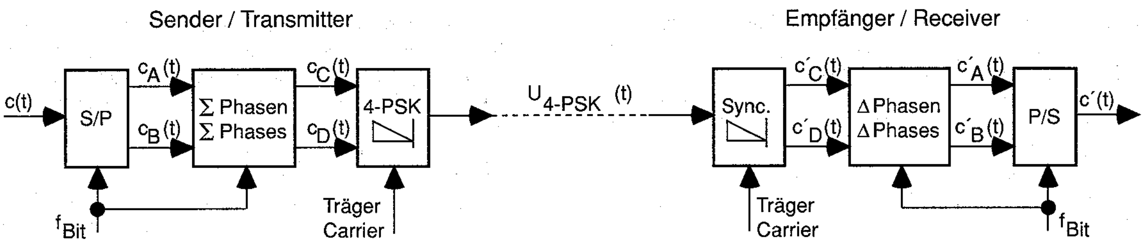
Bitfolge	1 0	0 1	0 0	1 0	1 1	0 1	Bit Sequence
codiert in Dibit A	1	0	0	1	1	0	Coded in Dibit A
Dibit B	0	1	0	0	1	1	Dibit B
zugeordnete Phasenwinkel	270°	90°	0°	270°	180°	90°	Allocated Phase Angle
gesendete Summen der aufeinanderfolgenden Phasenlagen. ΣNeu = ΣAlt + Phasenlage	270°	0°	0°	270°	90°	180°	Transmitted sums of the sequential phase positions ΣNew = ΣOld + Phase position

Empfänger / Receiver

Auf der Empfangsseite werden die aufeinanderfolgenden Phasenlagen decodiert. Deswegen kann der Referenzträger in Bezug zur Senderseite eine beliebige Phasenlage annehmen.

The sequential phase positions are decoded in the receiver. Therefore, an arbitary phase position of the reference carrier in relation to the transmitter side can be accepted.

empfangene Phasenlage	270°	0°	0°	270°	90°	180°	Received Phase Position
Differenz der nacheinander empfangenen Phasenlagen. Phasenwinkel = ΣNeu - ΣAlt		90°	0°	270°	180°	90°	Difference of the sequential phase positions received Phase Angle = ΣNew - ΣOld
zugeordnet dem Dibit A		0	0	1	1	0	Coordinated with Dibit A
Dibit B		1	0	0	1	1	Dibit B
codiert in die ursprüngliche Bitfolge		0 1	0 0	1 0	1 1	0 1	Coded in the original Bit sequence



5. Fernbedienung RP 20 / RP 25

Funktionsübersicht

Die Fernbedienung unterteilt sich in folgende Funktionsgruppen:
- Maskenprogrammierter 4 Bit Single Chip µC in CMOS -Technik
- Liquid Crystal Display (LCD)
- Tastenfeld (Tastatur - Matrix)
- Infrarot - Sender
- Reset-Impulserzeugung.

Prinzip des LCD - Displays

Bei dem eingesetzten LCD-Display handelt es sich um eine mit Auflicht arbeitende Flüssigkristallanzeige. Zwischen zwei Glasplatten mit aufgedampften, durchsichtigen Elektroden, die die Form und die Größe des zur Anzeige kommenden Symbols besitzen, befindet sich eine ca. 10µm dünne Flüssigkristallschicht. Die länglichen Flüssigkristallmoleküle sind einheitlich orientiert und können durch ein elektrisches Feld an den Elektroden in ihrer Schwingungsebene um 90° gedreht werden. Zwischen den an Front- und Rückseite angebrachten Polarisationsplatten besteht in der Polarisationsachse ein Unterschied von 90°.
Ohne elektrisches Feld an den Elektroden liegen die Flüssigkristallmoleküle parallel zu den Platten, wodurch die Schwingungsebene des einfallenden Lichts um 90° gedreht wird. Das einfallende Licht kann beide Polarisationsfilter passieren und das LCD-Display erscheint transparent.
Steht ein elektrisches Feld an den Elektroden, werden die Flüssigkristallmoleküle senkrecht zu den Platten ausgerichtet. Die Schwingungsebene des einfallenden Lichts wird nicht gedreht. Die rückwärtige Polarisatorplatte absorbiert das einfallende Licht und das Anzeigebild (Symbol) erscheint schwarz.

Ansteuerung des LCD - Displays

Die Ansteuerung der vorderen Elektroden (18 Segmente) und der hinteren Elektroden (3 Common) geschieht durch die Segmentausgänge LCD4, LCD5, LCD7...LCD13, LCD16...LCD24 und die Commonausgänge COM0...COM2 des CIC4310. Die Ansteuerung des Displays erfolgt im Zeit-Multiplex-Verfahren mit einem Scanning-Takt von 81 Hz bei einem Tastverhältnis von 1 : 3 und einer Unterteilung der LCD-Ansteuerspannungen im Verhältnis 1 : 3.
Bei Ansteuerung der LCD-Anzeige werden vom Microcomputer CIC4310 die Oberspannungen V_{LCD0} = 1V, V_{LCD1} = 2V und V_{LCD2} erzeugt, von denen wiederum die eigentlichen LCD-Ansteuerspannungen abgeleitet werden. Die prinzipielle Funktion dieser Stufe im CIC4310 zeigt folgende Abbildung (Fig. 1):

5. Remote Control RP 20 / RP 25

Function Overview

The Remote Control is subdivided into the following function groups:
- mask-programmed CMOS-type 4 Bit Single Chip Microcomputer
- liquid crystal display (LCD)
- keyboard (keyboard matrix)
- infrared transmitter
- reset pulse generation.

Fundamentals of the LCD Display

The employed LCD display is an incident light (reflective) liquid crystal display. The liquid crystal layer of about 10µm in thickness is located between two glass plates which are provided with evaporated transparent electrodes of the shape and size of the symbol to be indicated. The oblong liquid crystal molecules are uniformly oriented and - by applying an electrical field to the electrodes - can be rotated by 90 degrees in their plane of oscillation. The axes of polarization between the polarizing plates fitted to the front and rear side are perpendicular to each other.
Without an electrical field applied to the electrodes the liquid crystal molecules are oriented in parallel with the polarizing plates so that the plane of oscillation of the incident light is rotated through 90 degrees. The incident light can pass through both polarizing filters and the LCD display looks transparent.
When an electrical field exists at the electrodes the liquid crystal molecules are vertically oriented to the plates. The plane of oscillation of the incident light is not rotated. The incident light is absorbed by the polarizing plate at the rear side and the display (symbol) looks dark.

LCD Display Drive

The front electrodes (18 segments) and the rear electrodes (3 common) are operated from the segment outputs LCD4, LCD5, LCD7...LCD13, LCD16...LCD24 and the common outputs COM0...COM2 of the CIC4310 microcomputer. The display is controlled using the time multiplexing method at a scanning clock of 81 Hz at a mark-to-space ratio of 1 : 3 and a 1 : 3 division of the LCD driving voltages.
On operation of the LCD-display the microcomputer CIC4310 generates the higher harmonic voltages V_{LCD0} = 1V, V_{LCD1} = 2V and V_{LCD2} from which the actual LCD drive voltages are derived. The operating principle of this stage in the CIC4310 is shown in the figure below (Fig. 1):

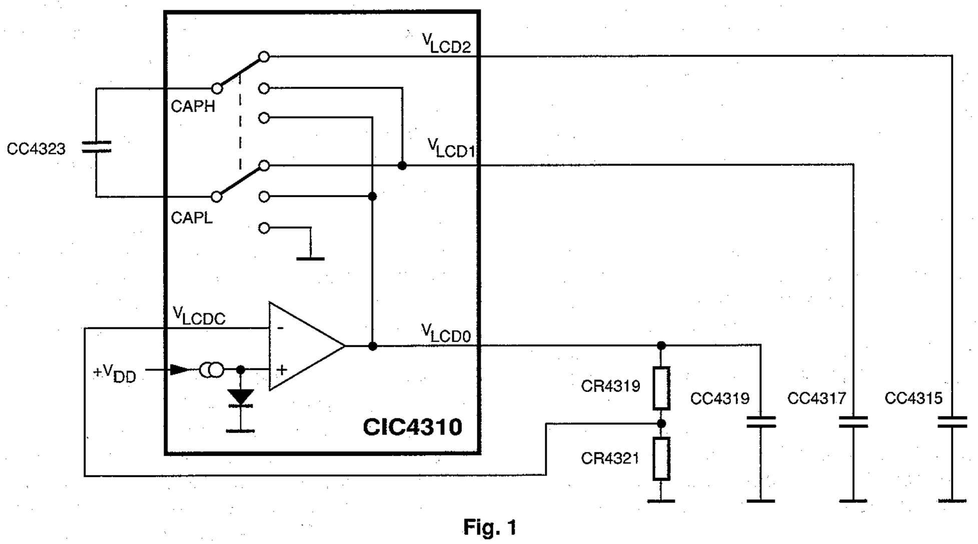


Fig. 1

Der Operationsverstärker erzeugt aus der von der Betriebsspannung unabhängigen Spannung V_{LCDC} = 0.6V, die Oberspannung V_{LCD0}, die nur vom Verhältnis des Spannungsteilers (CR4319 / CR4321) abhängig ist. Beim Aktivieren der LCD-Anzeige wird der interne Schalter so gesteuert, daß die Kondensatoren (CC4317 / CC4315) über den Koppelkondensator CC4323 in der Weise um- bzw. aufgeladen werden, daß die Oberspannungen V_{LCD1} und V_{LCD2} entstehen. Dabei kann an den Anschlüssen CAPH und CAPL des CIC4310 eine Impulsfolge mit einer Periodendauer von ca. 760µs gemessen werden.

Ob ein Symbol der Anzeige aktiviert ist, hängt von der Größe der Spannungsdifferenz zwischen Segment und Common ab. Beträgt diese Spannungsdifferenz ±3V, so ist ein Symbol erkennbar. Bei Symbolen, die nicht aktiv sind, beträgt die Spannungsdifferenz ±1V.

Um elektrochemische Reaktionen zu vermeiden, steuert man das LCD-Display mit Wechselspannung an, d.h., während eines Scanning-Taktes wird die Polarität zwischen Segment und Common geändert.

Beispiel: Symbol "PROG" soll leuchten.

Spannungsverlauf am LCD-Display zwischen den Segmentanschlüssen Pin 3 und Pin 21 (Fig. 2):

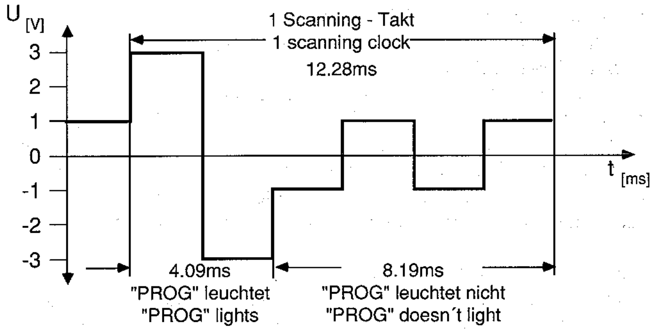


Fig. 2

Funktion des Tastenfeldes (Tastatur-Matrix)

Die Tastatur besteht aus einer 8 x 8 Matrix (8 Ausgänge POC0...POC3, POD0...POD3 und 8 Eingänge POA0...POA3, POB0...POB3). Wird keine Taste gedrückt, befindet sich der CIC4310 im stromsparenden STOP - Modus in dem der Oszillator XIN/XOUT nicht schwingt. Die Eingänge POA0...POA3 und POB0...POB3 liegen über interne Pull-up-Widerstände an der Betriebsspannung von 3V.

Wird jetzt zum Beispiel Taste 1 (entspricht Matrixpunkt T12) gedrückt, wird das Eingangsport POB2 über das Ausgangsport POC3 nach "LOW" gezogen. Der CIC4310 erkennt anhand des LOW - Pegels am Eingang POB2, daß eine Taste gedrückt wurde. Danach schwingt der Oszillator XIN/XOUT an. Durch den am Eingangsport POB2 liegenden Tastaturscan erkennt der µC welche Taste gedrückt wurde. Durch Abfragen des Interrupt-Eingangs INT wird die Stellung des Schiebeschalters, der zum unabhängigen Fernbedienen zweier Videorecorder dient, festgestellt. Dabei entspricht ein HIGH-Pegel an "INT" dem Fernbediencode RCS 16 (System 127) zur Fernbedienung des Videorecorders 1 und ein LOW-Pegel an "INT" dem RCS 16-Code (System 123) zur Fernbedienung des Videorecorders 2. Die Stellung des Schiebeschalters wird während einer Tastenbetätigung, rechts im LCD-Display durch die Symbole VIDEO 1 bzw. VIDEO 2 angezeigt. Jeweils nach Betätigen einer Taste schaltet der µC entweder sofort nach Loslassen der Taste oder nach ca. 1 Minute den Oszillator XIN/XOUT ab. Der Fernbediengeber befindet sich dann im stromsparenden "STOP Mode".

Funktion des Infrarot-Senders

Beim Betätigen einer Taste entscheidet der µC je nach Betriebsart ob das LCD-Display beschrieben wird oder der Infrarot-Sender angesteuert werden soll. Ist letzteres der Fall, erzeugt der µC den der gerade gedrückten Taste entsprechenden RCS 16-Code (für Video-Fernbediensignale) oder den 10Bit-Biphase-Code (für TV-Fernbediensignale) mit einer Trägerfrequenz von 30,3125kHz. Wird ein Fernbedienbefehl gesendet, so zeigt dies das Symbol 📶 in der rechten Displayhälfte. Das Ausgangsport REM schaltet nun im Rhythmus des geträgerten Fernbediencodes nach HIGH und steuert den Treibertransistor CT4345 an. Durch die Infrarot-Diode (D4345) fließt ein im Rhythmus des Fernbediencodes getakteter Strom, der in der IR-Diode in eine Infra-

From the voltage V_{LCDC} = 0.6V which is independent of the operating voltage, the operational amplifier generates the higher harmonic V_{LCD0}, which is only dependent on the dividing ratio of the voltage divider (CR4319 / CR4321). On activation of the LCD-display the internal switch is controlled so that via the coupling capacitor CC4323 the charge of the capacitors (CC4317 / CC4315) is changed or increased so that the higher harmonic voltages V_{LCD1} and V_{LCD2} are obtained. During this process, a pulse train with a period of approx. 760µs can be measured at the connections CAPH and CAPL of CIC4310.

The activation of a display symbol depends on the difference of the voltages between the segment and the common. If the voltage difference is ±3V, the symbol is visible. For symbols which are not active the voltage difference is ±1V.

In order to avoid electrochemical reactions the LCD display is operated on an alternating voltage, that is the polarity segment / common is changed during the scanning clock.

Example: Symbol "PROG" should illuminate.

Voltage behaviour at the LCD-display between segment contacts pin 3 and pin 21 (Fig. 2):

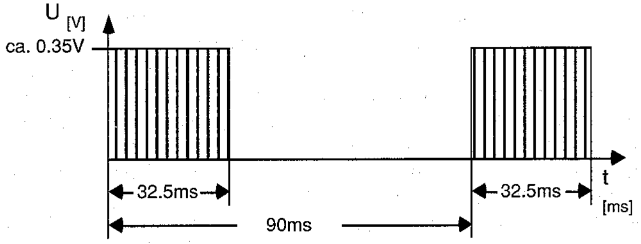

Spannung an CR4345 bzw. CR4346 beim RCS 16 Code
Voltage at CR4345 or CR4346 for the RCS 16 Code

Fig. 3

Function of the Keyboard (Keyboard Matrix)

The Keyboard is made up of a 8 x 8 matrix (8 outputs: POC0...POC3, POD0...POD3, and 8 inputs: POA0...POA3, POB0...POB3). If no button is depressed, the CIC4310 is set in a current saving STOP mode in which the oscillator XIN/XOUT does not operate. The inputs POA0...POA3 and POB0...POB3 are connected to the operating supply of 3V by internal pull-up resistors.

If now, for example, the button 1 (= intersection T12 in the matrix) is depressed, the input port POB2 is pulled to "LOW" by the output port POC3. The CIC4310 identifies, from the LOW level at the input POB2, that a button has been depressed. Thereafter, the oscillators XIN and XOUT begin to operate. The µC identifies which button has been depressed by the Keyboard Scan at the input port POB2. The setting of the slide switch - which is used to remote-control two video recorders independently of each other - is determined by scanning the interrupt input "INT". A HIGH-level on "INT" corresponds to the remote control code RCS 16 (system 127) for remote control of video recorder 1, and a LOW level at "INT" corresponds to the RCS 16 code (system 123) for remote control of video recorder 2. The setting of the slide switch is indicated by the symbols VIDEO 1 or VIDEO 2 on the right of the LCD-display when a button is operated. Accordingly, after a button has been depressed, the µC either switches off the oscillator XIN/XOUT immediately the button has been released or does so after approx. 1 minute. The Remote Control Transmitter is now set in a current saving "STOP Mode".

Function of the Infra-red Transmitter

When a button is depressed the µC differentiates, according to the operating mode, whether the LCD-Display should be activated or the Infra-red Transmitter should be driven. If it is the latter case, the µC generates the RCS 16 - Code (for video remote control signals) or the 10 Bit Biphase Code (for TV remote control signals) with a carrier frequency of 30.3125kHz corresponding to the button which has just been depressed. The symbol 📶 in the right half of the display indicates that a remote control instruction has been given. According to the carrier-modulated remote control code the output port REM now switches rhythmically to HIGH and triggers the driver transistor CT4345. A switched current flows through the Infra-red Diode (D4345) in the rhythm of the Remote Control code and this is converted in the IR-rot-Strahlung (940nm) umgewandelt wird. Die Widerstände CR4345 und CR4346 begrenzen den Sendestrom der D4345 auf ca. 600mA...700mA (Fig. 3).

TV-Steuerung
Die Umschaltung auf TV-Fernsteuerbefehle erfolgt mit Taste TV/VIDEO. Im Display erscheint links der Schriftzug "*TV*" und der Oszillator XIN/XOUT schwingt. Mit den Tasten 0...9, ◀ ▲▼ ▶, OK, AV/CV, Prog ▲, Prog ▼, +, -, ◀━▶, •\• und ⏻ sind dann die Grundfunktionen des TV-Gerätes fernsteuerbar. Die Rückschaltung auf die Video-Fernbedienebene ist über die Taste TV/VIDEO möglich oder automatisch eine Minute nach Loslassen der Tasten. Der µC geht in den STOP-Mode und schaltet Display und Oszillator ab.

RESET-Impuls--Erzeugung
Die Transistorstufe CT4330 erzeugt einen für die RESET-Funktion des Microcomputers CIC4310 benötigten negativen Spannungsimpuls unter folgender Bedingung:
Positiver Spannungssprung von 0.8V, wobei die dann erreichte Batteriespannung mindestens 2.0V betragen muß.
Im Normalbetrieb sperrt der Transistor CT4330 und über CR4331 ist am Anschluß $\overline{\text{RESET}}$ des CIC4310 die Batteriespannung.

6. Archivplatte

Funktionsübersicht
Der 8Bit-Microprozessor SAB80C32, CIC860, bildet das Kernstück des Archivs. Er übernimmt in Zusammenarbeit mit dem Ablaufrechner CIC200 über den I²C-Bus (SDA-C, SCL-A) die Verwaltung der cassettenbezogenen Daten wie z.B.: Cassettennummer, Titel, Spieldauer der Aufnahme, Position der Aufnahme auf dem Band, sekundengenauer Bandzähler. Außerdem steuern die beiden Rechner über einen weiteren I²C-Bus (SDA-B, SCL-B) den DOS-Betrieb. Dies ermöglicht im Archiv-Betrieb die Graphik-Zeichen des Zeichengenerators YIC620 zu verwenden. Die Vielzahl dieser Aufgaben machten es erforderlich, externe Programmspeicher zu verwenden. Dazu benötigt man ein EPROM (ICY820) und die EEPROMs (ICY830 / ICY840).

Speicherverwaltung
In der Grundausstattung ist das Archivsystem mit einem 32kByte-EEPROM (ICY840) ausgestattet, das 700 Titel mit je 40 Zeichen speichern kann. Ein Teil des Speichers (4kByte) wird als Timer-Buffer und zum Ablegen der Senderkennungen benutzt. Die Speicherkapazität kann durch den Einbau eines weiteren 32kByte-EEPROMs (ICY830) auf 64kByte erhöht werden, was eine Speicherung von 1400 Titeln ermöglicht (s. Servicehinweise).
Der Datenaustausch zwischen dem µC (CIC860) und den Speicher-ICs (ICY820, ICY830, ICY840) erfolgt über die Ports P0.0...P0.7 und P2.0...P2.7. Mit Port P2.7 des µC und dem folgenden Transistor CT845 wird zwischen den EEPROMs umgeschaltet und über Port P3.6 der Schreib-/Lesevorgang gesteuert. Bei einem Zugriff auf die EEPROMs wird das EPROM über die Steuerleitung $\overline{\text{PSEN}}$ des µC gesperrt.

CTL-Impulsauswertung
Bei Aufnahme werden die CTL-Impulse, entsprechend der Cassettennummer und der 16:9-Bildseitenformat-Erkennung, mit unterschiedlichen Tastverhältnissen codiert.
Bei Wiedergabe ermittelt der Archivrechner CIC860 durch das Zählen der CTL-Impulse die sekundengenaue Spielzeit und aus dem Tastverhältnis dieser Impulse die Cassettennummer, beim Markensuchlauf die Marken sowie bei Wiedergabe die Erkennung des 16:9-Bildseitenformates.
Die CTL-Impulse gelangen von der Ablaufsteuerung I über Steckerkontakt ARC1-1 zur Archivplatte. An CIC860-(5) erhält der Archivrechner die CTL-Impulse für die sekundengenaue Spielzeit-Ermittlung. Die Zählrichtung wird über das Schieberegister CIC170 (Chassisplatte – Ablaufsteuerung) und Steckerkontakte ARC1-7, -8 dem Archivrechner CIC860-(7), -(8) mitgeteilt.

Diode into an Infra-red beam of radiation (940nm). The resistors CR4345 and CR4346 limit the transmission current through D4345 to approx. 600mA...700mA (Fig. 3).

TV-Control
Switchover to TV remote control mode is established with the TV/VIDEO button. On the left of the display the prompt "*TV*" appears and the oscillator XIN/XOUT starts to operate. The buttons 0...9, ◀ ▲▼ ▶, OK, AV/CV, Prog ▲, Prog ▼, +, –, ◀━▶, •\• and ⏻ are used for remote control of the basic functions of the TV set. Switching back to the video remote control mode can be effected with the TV/VIDEO button or takes place automatically one minute after releasing the buttons. The µC assumes the STOP mode and switches the display and oscillator off.

RESET Pulse Generation
To release the RESET function of the microcomputer CIC4310 the transistor stage CT4330 generates the necessary negative voltage pulse on the following condition:
Positive voltage change to 0.8V; for this, a battery voltage of at least 2.0V is required.
In normal operation, the transistor CT4330 turns off and the battery voltage is applied to the $\overline{\text{RESET}}$ connection of the CIC4310 via CR4331.

6. Archives Board

Function Overview
The 8Bit-Microprocessor SAB80C32, CIC860, is the heart of the Archives system. Communicating with the Sequence Control Computer CIC200 via the I²C-Bus (SDA-C, SCL-A) the microcomputer manages all data concerning the cassette, eg: cassette number, title, playing time of the recording, tape position of the recording, tape counter right to the second. Via another I²C-Bus (SDA-B, SCL-B) the two computers serve also for controlling the DOS operating mode so that it is possible for the Archives system to make use of the graphics characters from the character generator YIC620. The multitude of tasks made it necessary to use external programme memories. For this an EPROM (ICY820) and the EEPROMs (ICY830 / ICY840) are required.

Memory Management
The basic version of the Archives system is fitted with one 32kByte-EEPROM (ICY840) making it possible to store 700 titles with 40 characters for each title. Part of the memory (4kBytes) is used as a Timer Buffer and for storing the station abbreviations. The storage capacity can be increased to 64kBytes by fitting an additional 32kByte-EEPROM (ICY830) for 1400 titles (see Service Notes).
The data traffic between the µC (CIC860) and the memory ICs (ICY820, ICY830, ICY840) is carried via the ports P0.0...P0.7 and P2.0...P2.7. From port P2.7 of the µC and the following transistor CT845 the EEPROMs are changed over. Port P3.6 is used to control the read/write process. When gaining access to the EEPROMs the EPROM is inhibited via the control line $\overline{\text{PSEN}}$ from the µC.

CTL pulse evaluation
On recording, the CTL pulses are encoded with different duty factors according to the cassette number and the 16:9 aspect ratio identification.
On playback, by counting the CTL pulses, the Archives computer CIC860 determines the playing time right to the second, and by the duty factor of these pulses it can find out the cassette number, the electronic marks in Edit Search mode, and the identification of the 16:9 aspect ratio in playback mode.
The CTL pulses are fed out from the Sequence Control I and passed on via the plug contact ARC1-1 to the Archives Board. On CIC860-(5) the CTL pulses are fed into the Archives computer for determining the playing time right to the second. The counting direction is signalled to the Archives computer CIC860-(7), -(8) via the shift register CIC170 (Sequence Control on Chassis Board) and the plug contacts ARC1-7, -8.

	ARC1-8	ARC1-7	
Archivrechner "RESET"	0V	0V	Archives Comp. "RESET"
Zählrichtung "Rückwärts"	0V	5V	Counting "downwards"
Zählen "Stop"	5V	0V	"Stop" counting
Zählrichtung "Vorwärts"	5V	5V	Counting "upwards"

Reset-Auswertung
Nach dem Anstecken des Recorders ans Netz erhält der Archivrechner CIC860-(10) den vom Netzteil erzeugten Resetimpuls $\overline{\text{RESET}}$ über Steckerkontakt AR1-11, CD852 und CT860.
Des weiteren ist über ARC1-7, -8 und CT860 ein softwaregesteuerter Reset des Archivrechners möglich (s. Tabelle).

7. Canal Plus-Baustein

Aus urheberrechtlichen und finanztechnischen Gründen verschlüsseln einige private Fernsehanstalten die Bild- und Tonsignale. Zum Entschlüsseln dieser Signale benötigt der Empfänger einen entsprechenden PAY-TV-Decoder.

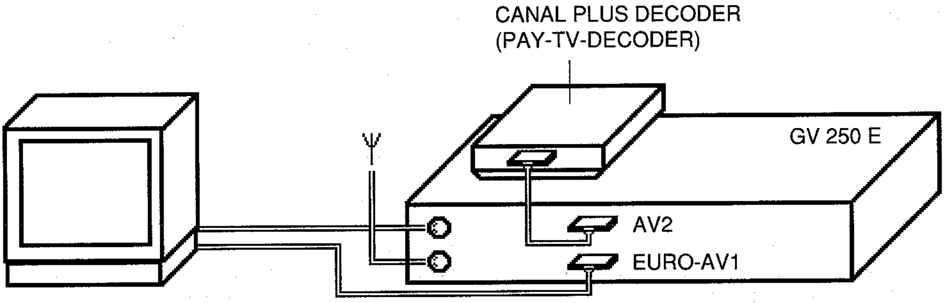
Technische Ausführung
An der Buchse AV2 ist der PAY-TV-Decoder und über die EURO-AV1-Buchse das Fernsehgerät angeschlossen.

Reset evaluation
When connecting the recorder to the mains, the Archives Computer CIC860-(10) receives via plug contact AR1-11, CD852 and CT860 the $\overline{\text{RESET}}$ pulse generated in the Mains Supply stage.
Moreover, a software-controlled Reset of the Archives computer is possible via ARC1-7, -8 and CT860 (see table).

7. Canal Plus Board

For financial and copyright reasons, a couple of private television stations transmit scrambled video and audio signals so that a Pay-TV-Decoder is required to descramble the signals.

Technical realization
The Pay-TV-Decoder is connected with the AV2 socket and the TV receiver with the EURO-AV1 socket.



Bei dieser Zusammenschaltung der Geräte kann der PAY-TV-Decoder ohne Umstecken vom Fernsehgerät und vom Videorecorder benutzt werden.
Bei der Benutzung des Videorecorders leitet man die codierten Bild- und Audiosignale über die Buchse AV2 zum PAY-TV-Decoder. In diesem werden die Signale decodiert und über die Buchse AV2 dem Videorecorder wieder zugeführt. Dieser Signalweg wird beim Einstellen der Programme programmbezogen freigegeben. Dabei muß hinter der Kanalzahl ein Doppelpunkt mit der Taste "C" der Fernbedienung eingegeben werden.
Bei der Benutzung des Fernsehgerätes leitet man die codierten Bild- und Audiosignale von diesem über die EURO-AV1-Buchse und die Buchse AV2 zum PAY-TV-Decoder. In diesem werden die Signale decodiert und über die Buchse AV2 und EURO-AV1-Buchse dem Fernsehgerät wieder zugeführt.
Die Matrix-Schalterstellungen des IC6370 und IC6320 bei den einzelnen Betriebszuständen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle. Entsprechend dieser Schalterstellungen ist der Signalverlauf für die Benutzung des Videorecorders und des Fernsehgerätes beim Empfang eines PAY-TV-Senders bzw. eines uncodierten Senders festgelegt (s. folgende Blockschaltpläne).

This connection makes it possible to operate the Pay-TV-Decoder in combination with the TV receiver and also with the video recorder without changing the connections.
When using the video recorder, the coded video and audio signals are taken via the AV2 socket to the Pay-TV-Decoder. The Decoder descrambles the signals and feeds them back to the video recorder (see table and block circuit diagrams). This signal path is released for a definite programme position when setting the programmes. For this, a colon must be entered after the channel number with the "C" button on the remote control handset.
Used with a TV receiver, the coded video and audio signals are passed through the EURO-AV1 socket and the AV2 socket to the Pay-TV-Decoder where the signals are descrambled and then returned to the TV receiver via the AV2 socket and the EURO-AV1 socket (see table and block circuit diagrams).
The following table shows the matrix switch positions of the IC6370 and IC6320 for the individual operating modes. These settings determine the path the signal takes when the video recorder or the TV receiver is used on reception of a PAY-TV or non-coded programme (see the following block circuit diagrams).

Notizen / Notes

7.1 Tabelle für Betriebszustände des Canal Plus-Bausteines

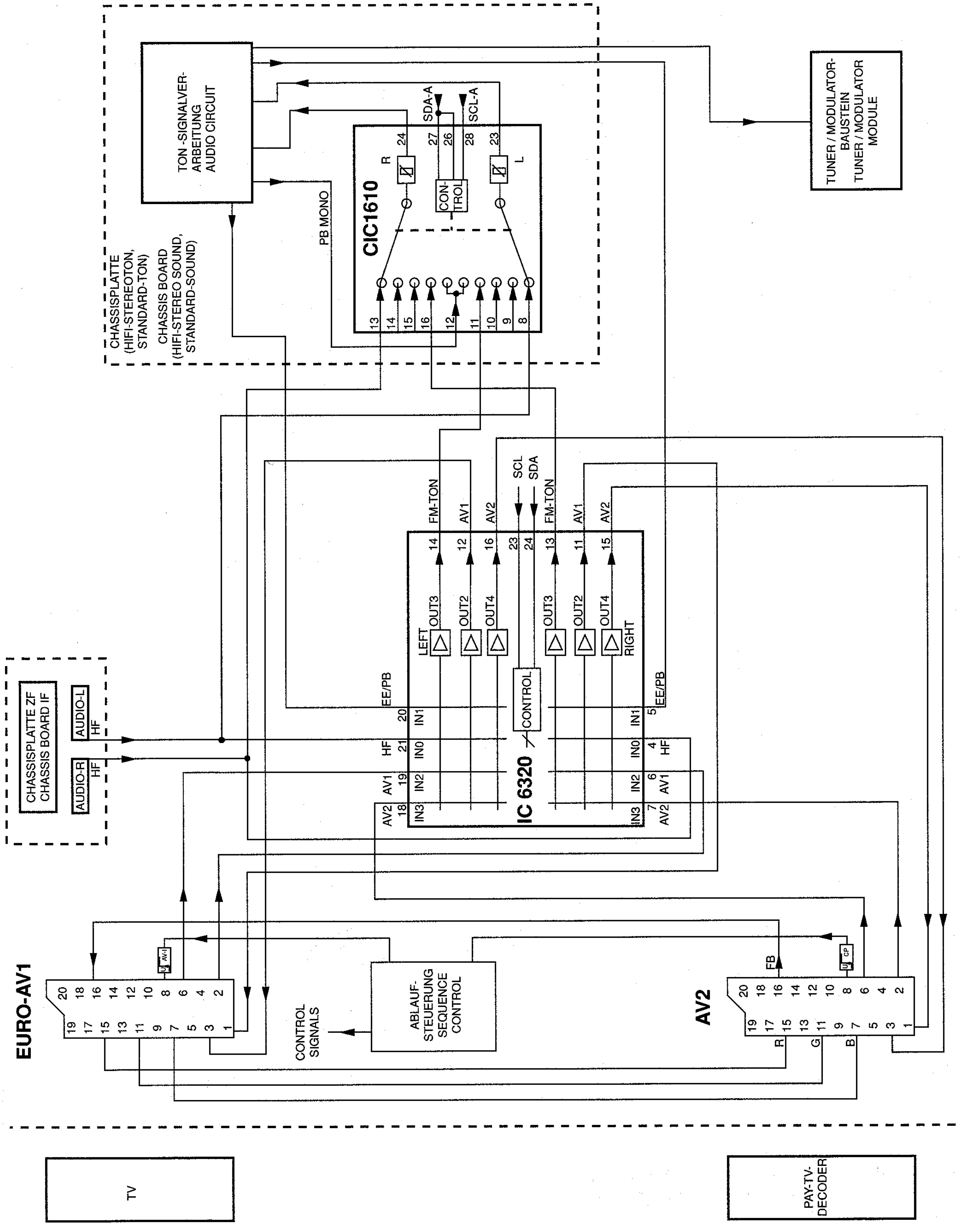
7.1 Table of Operating Modes of the Canal Plus Board

	U ↑ CP	U ↑ AV-I	CV ↑ HF	HF/CV ↑ AV	Matrix-/Schalterstellungen der IC´s (Ansteuerung über I²C-Bus) Matrix-/Switch positions of the IC´s (driven via I²C bus)			BEMERKUNGEN REMARKS
					IC6370	IC6320	CIC1610	
Stand by	L	L	X	X	IN2 - OUT0 IN0 - OUT3	IN2 - OUT4 MUTE OUT3 IN3 - OUT2	 X X	
Stand by	H	H	X	X	IN2 - OUT0 IN0 - OUT3	IN2 - OUT4 MUTE OUT3 IN3 - OUT2	 X X	
Wiedergabe / Playback 8514	L	H	X	X	IN3 - OUT3 IN3 - OUT0	IN1 - OUT2 MUTE OUT3 IN1 - OUT4	X X	
Wiedergabe / Playback 8514	H	H	X	X	IN3 - OUT3 IN3 - OUT0	IN1 - OUT2 MUTE OUT3 IN1 - OUT4	X X	
Wiedergabe / Playback 8513	L	H	X	X	IN3 - OUT3 IN2 - OUT0	IN1 - OUT2 MUTE OUT3 IN2 - OUT4	X X	
Wiedergabe / Playback 8513	H	H	X	X	IN0 - OUT3 IN2 - OUT0	IN3 - OUT2 MUTE OUT3 IN2 - OUT4	X X	
AV / SAT 8514	L	L	H	L	IN2 - OUT0 IN3 - OUT3	IN2 - OUT4 IN2 - OUT3 IN1 - OUT2	11 -> 23 16 -> 24	
AV / SAT 8514	H	L	L	L	IN2 - OUT0 IN3 - OUT3	IN2 - OUT4 IN2 - OUT3 IN1 - OUT2	11 -> 23 16 -> 24	AV von/from TV Inform.verschl./ screen is scrambl.
AV / SAT 8513	L	H	H	L	IN2 - OUT0 IN3 - OUT3	IN2 - OUT4 IN2 - OUT3 IN1 - OUT2	11 -> 23 16 -> 24	
AV / SAT 8513	H	H	L	L	IN2 - OUT0 IN3 - OUT3	IN2 - OUT4 IN3 - OUT3 IN1 - OUT2	11 -> 23 16 -> 24	
EE / Aufnahme ohne C+ EE / Record without C+	L	L	H	H	IN2 - OUT0 IN3 - OUT3	IN2 - OUT4 MUTE OUT3 IN1 - OUT2	8 -> 23 13 -> 24	
EE / Aufnahme ohne C+ EE / Record without C+	H	H	H	H	IN2 - OUT0 IN0 - OUT3	IN2 - OUT4 MUTE OUT3 IN3 - OUT2	8 -> 23 13 -> 24	
EE / Aufnahme mit C+, 8514/8513 EE / Record with C+, 8514/8513	L	L	H	H	IN1 - OUT0 IN3 - OUT3	IN0 - OUT4 MUTE OUT3 IN1 - OUT2	8 -> 23 13 -> 24	
EE / Aufnahme mit C+, 8514 EE / Record with C+, 8514	H	L	L	L	IN1 - OUT0 IN3 - OUT3	IN0 - OUT4 IN3 - OUT3 IN1 - OUT2	11 -> 23 16 -> 24	Inform.verschl./ screen is scrambl.
EE / Aufnahme mit C+, 8513 EE / Record with C+, 8513	H	H	L	L	IN1 - OUT0 IN3 - OUT3	IN0 - OUT4 IN3 - OUT3 IN1 - OUT2	11 -> 23 16 -> 24	

8513 = AV-Schaltspannung "EIN" / AV-Switching voltage "ON"
8514 = AV-Schaltspannung "AUS" / AV-Switching voltage "OFF"
C+ : Canal Plus (Pay-TV)

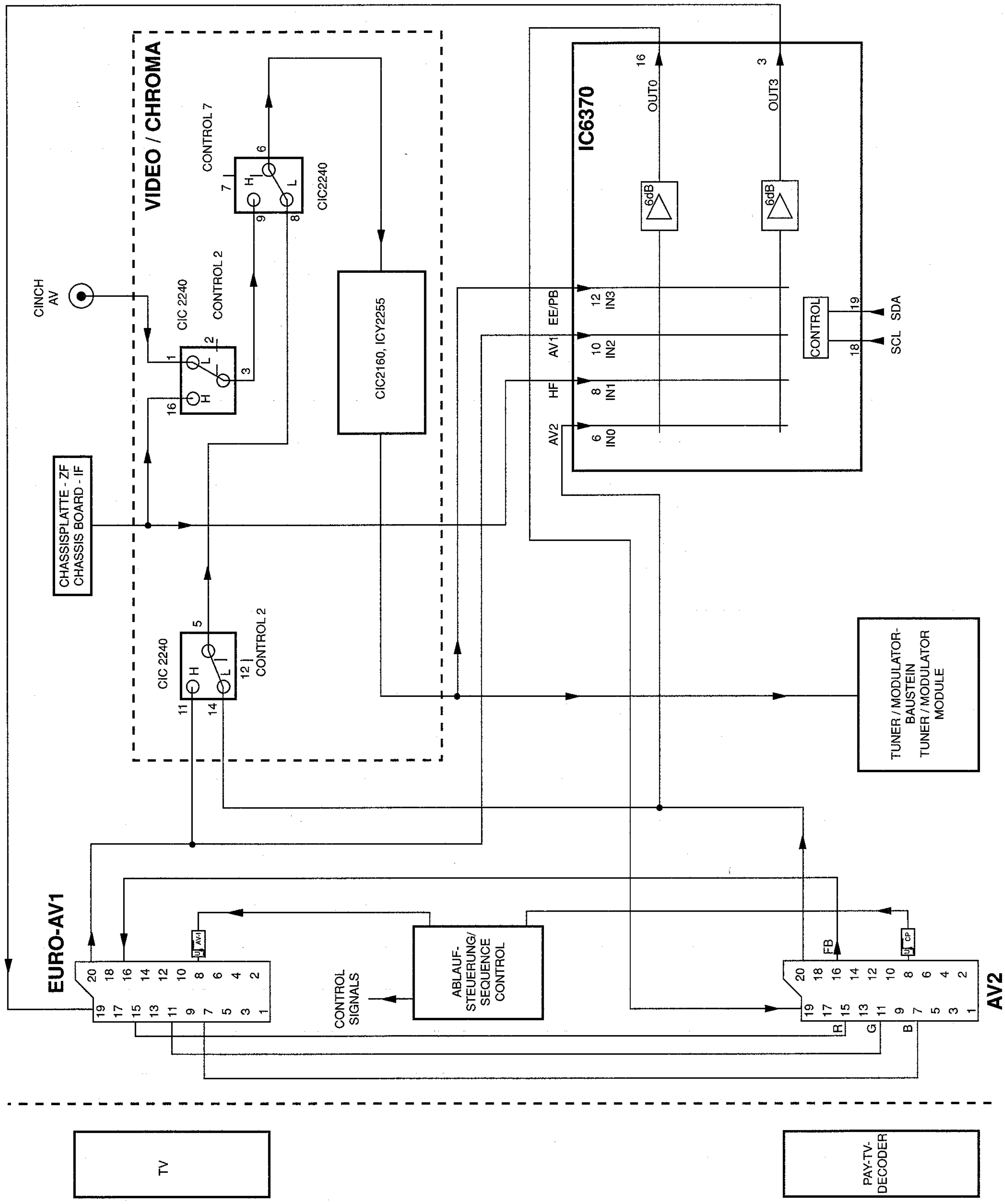
7.2 Blockschaltbild (Audio-Signalverlauf)

7.2 Block Circuit Diagram (Audio Signal Path)


TON-SIGNALVER-ARBEITUNG
AUDIO CIRCUIT
TUNER / MODULATOR-BAUSTEIN
TUNER / MODULATOR MODULE
CHASSISPLATTE (HIFI-STEREOTON, STANDARD-TON)
CHASSIS BOARD (HIFI-STEREO SOUND, STANDARD-SOUND)
PB MONO
CIC1610
SDA-A
SCL-A
R
L
CON-TROL
24 27 26 28 23
13 14 15 16 12 11 10 9 8
FM-TON
AV1
AV2
SCL
SDA
FM-TON
AV1
AV2
14 12 16 23 24 13 11 15
LEFT
OUT3
OUT2
OUT4
OUT3
OUT2
OUT4
RIGHT
CONTROL
EE/PB
20 IN1
HF 21 IN0
AV1 19 IN2
AV2 18 IN3
IN1 5 EE/PB
IN0 4 HF
IN2 6 AV1
IN3 7 AV2
IC 6320
CHASSISPLATTE ZF
CHASSIS BOARD IF
AUDIO-L
HF
AUDIO-R
HF
EURO-AV1
20 18 16 14 12 10 8 6 4 2
19 17 15 13 11 9 7 5 3 1
AV1
ABLAUF-STEUERUNG
SEQUENCE CONTROL
CONTROL SIGNALS
AV2
FB
CP
20 18 16 14 12 10 8 6 4 2
19 17 15 13 11 9 7 5 3 1
R
G
B
TV
PAY-TV-DECODER

7.3 Blockschaltbild (Video-Signalverlauf)

7.3 Block Circuit Diagram (Video Signal Path)


VIDEO / CHROMA
CONTROL 7
CIC2240
CONTROL 2
CIC 2240
CINCH AV
CIC2160, ICY2255
CHASSISPLATTE - ZF
CHASSIS BOARD - IF
CIC 2240
CONTROL 2
IC6370
OUT0
OUT3
6dB
6dB
EE/PB
AV1
HF
AV2
IN3
IN2
IN1
IN0
CONTROL
SCL
SDA
TUNER / MODULATOR-BAUSTEIN
TUNER / MODULATOR MODULE
EURO-AV1
AV1
ABLAUF-STEUERUNG/
SEQUENCE CONTROL
CONTROL SIGNALS
FB
CP
R
G
B
AV2
TV
PAY-TV-DECODER

Notizen / Notes

Abgleichvorschriften

1. Netzteil

Meßgerät: Digitalvoltmeter

Servicearbeiten nach Austausch des Netzteils: –

Adjustment procedures

1. Power Supply

Test equipment: Digital voltmeter

Servicing work after changing the Power Supply: –

Ⓓ Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
$+12V_D$	Digitalvoltmeter: (SPG1-12) MP ▽1	Wiedergabe	R5090 (+12V)	Spannung auf 12V ±0,1V einstellen.

(GB) Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
$+12V_D$	Digital voltmeter: (SPG1-12) MP ▽1	Playback	R5090 (+12V)	Adjust voltage to 12V ±0.1V.

2. Chassisplatte

Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte:

– 2.1 Ablaufsteuerung	Abgleich Nr. 1, 2
– 2.3 ZF-Verstärker	Abgleich Nr. 2, 6
– 2.6 HiFi-Stereoton	Abgleich Nr. 4
– 2.7 Standard-Ton	Abgleich Nr. 1...3
– 3. Bild-/Ton-Kopfverstärker	Abgleich Nr. 1

2. Chassis Board

Servicing work after changing the Chassis Board:

– 2.1 Sequence Control	Adjustment no. 1, 2
– 2.3 IF Amplifier	Adjustment no. 2, 6
– 2.6 HiFi-Stereo Sound	Adjustment no. 4
– 2.7 Standard Sound	Adjustment no. 1...3
– 3. Video/Audio Head Amplifier	Adjustment no. 1

2.1 Chassisplatte – Ablaufsteuerung

Meßgerät: Oszilloskop, Tastkopf 10:1, Frequenzzähler

Servicearbeiten nach Austausch
- **der Chassisplatte:** Abgleich Nr. 1, 2
- **des Kopfrades:** Abgleich Nr. 2
- **des ICY285 oder ICY840 (Archivplatte):** Abgleich Nr. 1, 2
- **des CIC290:** Abgleich Nr. 1, 2, 3

2.1 Chassis Board – Sequence Control

Test equipment: Oscilloscope, 10:1 probe, frequency counter

Service work after changing the
- **Chassis Board:** Adjustment no. 1, 2
- **headwheel:** Adjustment no. 2
- **ICY285 or ICY840 (Archives Board):** Adjustment no. 1, 2
- **CIC290:** Adjustment no. 1, 2, 3

Ⓓ Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. RAM (CIC290) und EEPROM (ICY285 oder ICY840) vorladen	– Auf dem Fernbediengeber die Taste "CODE" drücken (im Display erscheint "CODE – – – –"). – Zahlenfolge "4 9 3 4" eingeben, Taste "OK" drücken (im Display erscheint "0 SERV") und anschließend Taste ⏸. **Servicearbeiten nach Durchführung dieses Abgleichs:** – Abgleich Nr. 2 (Kopfrad-Lagengeber) – 3. Bild-/Ton-Kopfverstärker – Abgleich Nr. 1			
2. Kopfrad - Lagengeber	– Testcassette einlegen. – Auf dem Fernbediengeber die Taste "CODE" drücken (im Display erscheint "CODE – – – –"). – Zahlenfolge "4 9 3 4" eingeben, Taste "OK" drücken (im Display erscheint "0 SERV") und anschließend Taste "6". Im Display erscheint während des automatischen Kopfrad-Lagengeberabgleichs die Anzeige "A6 SERV". Bei erfolgreich durchgeführtem Abgleich erscheint "0 SERV" im Display. – Löschen der Funktion: Taste ⏲ der Fernbedienung drücken.			
3. Uhr	CIC290-(7) über einen 10kΩ-Widerstand an $+5V_D$ legen. Frequenzzähler: CIC290-(7)	Standby	C290	Mit C290 die Periode des Taktes auf 1s ±4µs einstellen. 10kΩ-Widerstand entfernen.

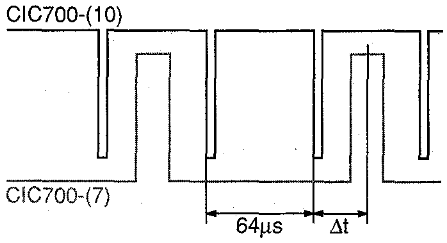
GB Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. Pre-programming the RAM (CIC290) and EEPROM (ICY285 or ICY840)	– Press the button "CODE" on the remote control handset ("CODE – – – –" is indicated in the display). – Enter the numbers "4 9 3 4" sequentially, press the "OK" button ("0 SERV" appears in the display), then press the button II. **Service Work after this adjustment:** – Adjustment no. 2 (Headwheel position indicator) – 3. Video Audio Head Amplifier – Adjustment no. 1			
2. Headwheel position indicator	– Load a test cassette. – Press the button "CODE" on the remote control handset ("CODE – – – –" appears in the display). – Enter the numbers "4 9 3 4" sequentially, press the "OK" button ("0 SERV" appears in the display), then press the button "6". During the automatic adjustment of the headwheel position indicator the display shows "A6 SERV". After successful adjustment "0 SERV" appears in the display. – *To cancel this function:* Depress the ⏻ button on the remote control handset.			
3. Clock	Connect CIC290-(7) to $+5V_D$ via a 10kΩ resistor. Frequency counter: CIC290-(7)	Standby	C290	Set clock period to 1s ±4µs via C290. Remove the 10kΩ resistor.

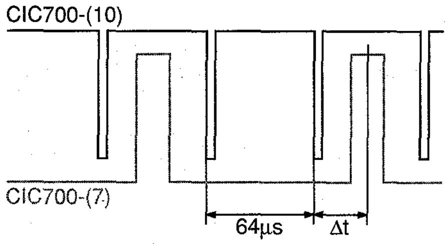
2.2 Chassisplatte – DOS

Meßgeräte: Zweikanal-Oszilloskop, Tastkopf (TK) 1:1
Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte: –

2.2 Chassis Board – DOS

Test equipment: two channel Oscilloscope, 1:1 test probe (TK)
Service work after replacing the Chassis Board: –

D Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. H/2-Sync-Einstellung (erforderlich nach Wechsel von FY665 oder CY664)	Oszilloskop: Kanal 1: CIC700-(10) Kanal 2: CIC700-(7) Trigger: Kanal 2, negative Flanke	HF-Signal (PAL) einspeisen Aufnahme oder EE-Betrieb	FY665	Zeitabstand zwischen Impulsmitte des H/2-SYNC (CIC700-(7)) und fallende Flanke des SYNC (CIC700-(10)) auf Δt = 32µs ±10µs einstellen. 

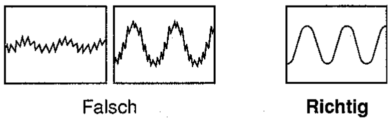
GB Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. H/2 Sync adjustment (necessary after changing FY665 or CY664)	Oscilloscope: Channel 1: CIC700-(10) Channel 2: CIC700-(7) Trigger: Channel 2 negative going edge	Feed in a HF signal (PAL). Record or EE mode	FY665	Set the time interval between the middle of the H/2-SYNC (CIC700-(7)) pulse and the negative going edge of the SYNC (CIC700-(10)) to Δt = 32µs ±10µs 

2.3 Chassisplatte – ZF-Verstärker

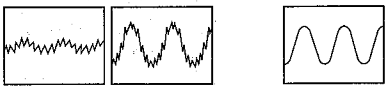
Meßgeräte:
Oszilloskop, Tastkopf 10:1, Voltmeter, Farbgenerator mit Stereocoder,stabilisiertes Netzgerät, Klirrfaktormeßgerät
Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte:
Abgleich Nr. 2, 6

2.3 Chassis Board – IF Amplifier

Test equipment:
Oscilloscope, Test Probe 10:1, Voltmeter, Colour Generator with stereo coder, sabilized Power Supply, Distortion Factor Meter
Service work after replacing the Chassis Board:
Adjustments no. 2, 6

(D) Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. Bild-Demodulatorkreis	Sendernormtestbild einspeisen. Oszilloskop: MP ZF ▽84 ca. 3V= an ICY8120-(4) einspeisen.	EE-Betrieb	FY8120	Eingespeiste Gleichspannung so einstellen, daß am MP ZF ▽84 ein FBAS-Signal mit einer Amplitude von ca. $100mV_{SS}$ steht. FBAS-Signalamplitude mit FY8120 auf Maximum einstellen.
2. Tuner-Regelspannungseinsatz	Sendernormtestbild (oberer UHF-Bereich, K60, Antennenpegel 60dBµV) in betriebswarmes Gerät einspeisen. Voltmeter: MP ZF ▽82	Aufnahme A / W-Cassette	YR8142 (RV)	Spannung auf 6,8V...7V einstellen.
3. Quasi-Split-Sound (QSS)	Sendernormtestbild (oberer UHF-Bereich, K60*, Antennenpegel 60dBµV) in betriebswarmes Gerät einspeisen. Oszilloskop: MP ZF ▽86 * Bei NICAM: Bildträgerfrequenz auf 783,10MHz einstellen (Frequenzversatz: -150KHz).	EE-Betrieb	FY8110	Amlitude auf Maximum einstellen.
4. Ton-ZF-Abgleich	Sendernormtestbild mit Tonmodulation (2-Ton) einspeisen: Sinus 1kHz, ±25kHz Hub.	EE-Betrieb		
5,5MHz	Oszilloskop und Klirrfaktormeßgerät: MP ZF ▽83		FY8102	NF-Amplitude auf Maximum und Klirrfaktor auf Minimum einstellen.
5,742MHz	Oszilloskop und Klirrfaktormeßgerät: MP ZF ▽85		FY8085	
5. Übersprechen	Testbild mit Stereoton einspeisen. Oszilloskop: MP ZF ▽83	EE-Betrieb	YR8164 (UE)	Minimales Übersprechen einstellen. 
6. Kanaleinstellung		Bespielte Cassette wiedergeben.	RY8043 (KE)	Mit Regler RY8043 gewünschten Kanal einstellen.

(GB) Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. Vision demodulator circuit	Feed in a TV standard test pattern. Oscilloscope: MP ZF ▽84 Connect approx. 3V DC to IC3410-(4)	EE mode	FY8120	Set the fed in direct voltage so that, at MP ZF ▽84, the amplitude of the CCVS signal is about $100mV_{PP}$. Set the CCVS to maximum via FY8120.
2. Delayed AGC voltage	Feed in a TV standard test pattern (upper UHF-range, Ch60, 60dBµV aerial signal) into a warmed-up set. Voltmeter: MP ZF ▽82	Record R / P cassette	YR8142 (RV)	Set voltage to 6.8V...7V.

GB Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
3. Quasi-Split-Sound (QSS)	Feed in a TV standard test pattern (upper UHF-range, Ch60*, 60dBµV aerial signal) into a warmed-up set. Oscilloscope: MP ZF ▽86 * For NICAM: Set the picture carrier frequency to 783.10MHz (frequency offset: -150KHz).	EE mode	FY8110	Amplitude auf Maximum einstellen.
4. Sound IF adjustment	Feed in a TV standard test pattern with sound modulation (dual sound): Sine 1kHz, ± 25kHz deviation.	EE mode		
5.5MHz	Oscilloscope and Distortion Factor Meter: MP ZF ▽83		FY8102	Set the AF amplitude to maximum and the distortion factor to minimum.
5.742MHz	Oscilloscope and Distortion Factor Meter: MP ZF ▽85		FY8085	
5. Cross talk	Feed in a TV standard test pattern with stereo sound. Oscilloscope: MP ZF ▽83	EE mode	YR8164 (UE)	Set minimum cross talk.  Incorrect **Correct**
6. Channel Adjustment		Playback a prerecorded cassette.	RY8043 (KE)	With the control RY8043 adjust for the required channel.

2.4 Chassisplatte – Video

Meßgeräte:
Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Frequenzzähler, stabilisiertes Netzgerät, Farbgenerator, Testcassette

Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte: –

2.4 Chassis Board – Video

Test equipment:
Oscilloscope, 10:1 Test Probe, Frequency Counter, stabilized Power Supply, Colour Generator, Test Cassette

Service work after replacing the Chassis Board: –

D Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. EE - Pegel Sync-Regelung	Weißtestbild einspeisen (100% Weiß, 1V$_{SS}$, 0,3V Sync-, 0,7V BAS-Anteil). Oszilloskop: MP ▽31	AV - Aufnahme	CR2080 (EE)	Amplitude auf 0,5V$_{SS}$ einstellen.
2. Frequenzhub 2.1 Synchronwert	C2468 auslöten. Frequenzzähler: MP ▽32		CR2075 (SW)	Frequenzzähleranzeige auf 3,8MHz einstellen. C2468 einlöten.
2.2 Weißwert	Frequenzzähler: MP ▽32 Oszilloskop: Kanal A: CIC2160-(42) Kanal B: Markierungsstrahl Trigger: CIC2160-(33) Oszilloskop auf DC schalten		CR2160 (WW)	Mit dem Strahl des unbenutzten Kanals B des Oszilloskops Weißwert des BAS-Signals markieren . C2468 auslöten. Netzteil: Plus (0V) über eine Diode an CIC2160-(42) anschließen; Anode der Diode an Pin 42. Minus an Masse anschließen. Spannung des Netzteils langsam erhöhen, bis sich beide Strahlen decken. Frequenzzähleranzeige mit CR2160 auf 4,85MHz einstellen. C2468 einlöten.
3. Y-Aufsprechspannung	Oszilloskop: KVB1-3		CR2155 (AY)	FM-Signal auf 0,5V$_{SS}$ einstellen.
4. Wiedergabeamplitude	Oszilloskop: MP ▽33	Weißtestbild (Eigenaufnahme) wiedergeben	CR2405 (WA)	Amplitude auf 2V$_{SS}$ einstellen.

GB Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. EE - Level Sync.-level control	Feed in a white test pattern (100% white, $1V_{PP}$, 0.3V Sync portion, 0.7V CVS portion) Oscilloscope: MP ▽31	AV Recording	CR2080 (EE)	Set amplitude to $0.5V_{PP}$.
2. Frequency deviation				
2.1 Synchron value	Unsolder C2468. Frequency Counter: MP ▽32		CR2075 (SW)	Set Frequency Counter to 3.8MHz. Solder in C2468.
2.2 White value	Frequency Counter: MP ▽32 Oscilloscope: Channel A: CIC2160-(42) Channel B: Marking beam Trigger: CIC2160-(33) Switch oscilloscope to DC		CR2160 (WW)	Mark the white value of the CVS signal with the unused beam of the Oscilloscope. Unsolder C2468. Power Supply: Connect plus (0V) to CIC2160-(42) via a diode; anode of the diode to pin 42 Connect minus to chassis. Increase the voltage of the Power Supply slowly, till both beams coincide. Set Frequency Counter to 4.85MHz with CR2160. Solder in C2468.
3. Video record voltage	Oscilloscope: KVB1-3		CR2155 (AY)	Set FM signal to $0.5V_{PP}$.
4. Playback amplitude	Oscilloscope: MP ▽33	Play back a white test pattern (self-made recording)	CR2405 (WA)	Set amplitude to $2V_{PP}$.

2.5 Chassisplatte – Chroma

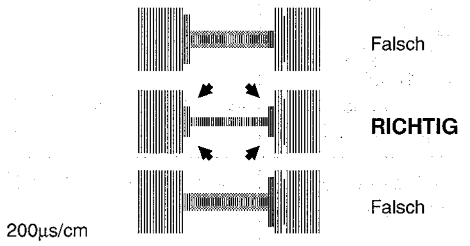
Meßgeräte:
Oszilloskop mit Tastkopf 10:1

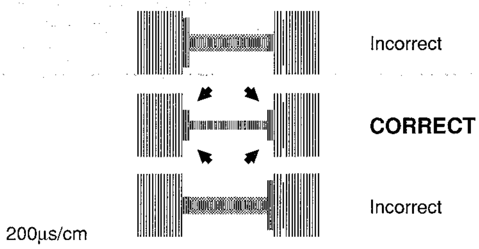
Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte: –

2.5 Chassis Board – Chroma

Test equipment:
Oscilloscope with 10:1 Test Probe

Service work after replacing the Chassis Board: –

D Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. Chromaaufsprechstrom	Rotflächen-Testbild einspeisen. Oszilloskop: MP ▽42	Aufnahme	CR2675 (AC)	Amplitude des Rot-Signales auf $150mV_{SS}$ einstellen.
2. 627kHz-Kammfilter	Oszilloskop: MP ▽41 Trigger: HI-Impuls KVB1-10	Eigenaufnahme (Rotsignal) wiedergeben.	CR2695 (KF)	

GB Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. Chroma record current	Feed in a red raster test signal. Oscilloscope: MP ▽42	Record	CR2675 (AC)	Set amplitude of the red signal to $150mV_{PP}$.
2. 627kHz comb filter	Oscilloscope: MP ▽41 Trigger: HI pulse KVB1-10	Play back a self-made recording (red area test signal)	CR2695 (KF)	

2.6 Chassisplatte – HiFi-Stereoton

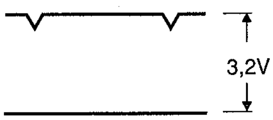
Meßgeräte: Oszilloskop, Tastkopf 10:1, Frequenzzähler, Tongenerator, NF-Millivoltmeter, Testcassette (HiFi), Videocassette Type BASF E 180 Chromdioxid Super HG

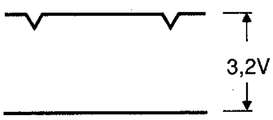
Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte oder der Bandtrommel : Abgleich Nr. 4

2.6 Chassis Board – HiFi-Stereo Sound

Test equipment: Oscilloscope, 10:1 probe, frequency counter, AF generator, AF millivoltmeter, Test cassette (HiFi), Video cassette Type BASF E 180 Chrome dioxid Super HG

Service work after replacing the Chassis Board or the head wheel: Adjustment no. 4

(D) Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. Trägerfrequenz (nach Wechsel des CIC1600) Linker Kanal Rechter Kanal	Frequenzzähler: MP ▽22 MP ▽21	Kein NF-Signal einspeisen! HiFi - Aufnahme	CR1781 (TFL) CR1381 (TFR)	Frequenz auf 1,4MHz ±5kHz einstellen. Frequenz auf 1,8MHz ±5kHz einstellen.
2. Wiedergabe-Amplitude (nach Wechsel des CIC1600) Linker Kanal Rechter Kanal	NF-Millivoltmeter: ○→ L ○→ R	Testcassette (HiFi) wiedergeben	CR1778 (WPL) CR1378 (WPR)	Ausgangsspannung auf 500mV$_{eff}$ ±0,5dB einstellen.
3. FM-Hüllkurven-Spannung	Oszilloskop: MP ▽23	Testcassette (HiFi) wiedergeben	CR1787 (FMH)	 5ms/cm
4. Aufnahme-Voreinstellung	Tongenerator: Audio →○ Links (L) →○ Rechts (R) 400Hz / 0,5V$_{eff}$ einspeisen. NF-Millivoltmeter: Audio ○→ Links (L) ○→ Rechts (R)	HiFi - Aufnahme, manuelle Aussteuerung (L 15)	CR1627 (ADP)	Ausgangsspannung auf 500mV$_{eff}$ einstellen.

(GB) Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. Carrier frequency (after replacing the CIC1600) Left channel Right channel	Frequency counter: MP ▽22 MP ▽21	Do not feed in an AF signal! HiFi record	CR1781 (TFL) CR1381 (TFR)	Set frequency to 1.4MHz ±5kHz. Set frequency to 1.8MHz ±5kHz.
2. Playback amplitude (after replacing the CIC1600) Left channel Right channel	AF millivoltmeter: ○→ L ○→ R	Playback the test cassette (HiFi)	CR1778 (WPL) CR1378 (WPR)	Set output voltage to 500mV$_{rms}$ ±0,5dB.
3. Voltage of the envelope	Oscilloscope: MP ▽23	Playback the test cassette (HiFi)	CR1787 (FMH)	 5ms/cm
4. Record-preadjustment	AF generator Audio →○ Left (L) →○ Right (R) Feed in 400Hz / 0.5V$_{rms}$ AF millivoltmeter: Audio ○→ Left (L) ○→ Right (R)	HiFi record manual level control (L 15)	CR1627 (ADP)	Set output voltage to 500mV$_{rms}$.

2.7 Chassisplatte – Standard-Ton

Meßgeräte: Oszilloskop, Tastkopf (TK) 10:1, Frequenzzähler, NF-Millivoltmeter, Tongenerator, Videocassette Type BASF E 180 Chromdioxid Super HG

Servicearbeiten nach Austausch der Chassisplatte oder des AW-Kopfes:
Abgleich Nr. 1...3

2.7 Chassis Board – Standard Sound

Test equipment: Oscilloscope, 10:1 probe (TK), frequency counter, AF millivoltmeter, AF generator, Video cassette Type BASF E 180 Chromium Dioxide Super HG

Service work after replacing the Chassis Board or the RP-Head:
Adjustment no. 1...3

(D) Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. Tonlöschfrequenz	Frequenzzähler, TK 10:1: MP ▽13	Aufnahme	L1135 (FREQ)	Frequenz von 62,5kHz ±2,5kHz einstellen.
2. Vormagnetisierung (VM)	Oszilloskop, TK 10:1: MP ▽13	Aufnahme	CR1120 (VM)	* Spannung zwischen $22V_{ss}$ und $62V_{ss}$ solange verändern, bis der Frequenzgang linear ist.
3. Wiedergabepegel	Tongenerator: Audio →◯ Links (L) →◯ Rechts (R) 333Hz / $0,5V_{eff}$ einspeisen. NF-Millivoltmeter: Audio ◯→ Links (L) ◯→ Rechts (R)	HiFi-EE-Betrieb Autom. Aufnahme (Normalplay)		
		Wiedergabe dieser Aufnahme	CR1005 (PB-LEV)	Ausgangsspannung auf $0,5V_{eff}$ einstellen.

(GB) Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. Sound Erase Frequency	Frequency counter, TK 10:1: MP ▽13	Record	L1135 (FREQ)	Set frequency to 62.5kHz ±2.5kHz.
2. Bias (VM)	Oscilloscope, TK 10:1: MP ▽13	Record	CR1120 (VM)	* Alter the voltage between $22V_{pp}$ and $62V_{pp}$ until the frequency response is linear.
3. Playback level	AF generator Audio →◯ Left (L) →◯ Right (R) Feed in 333Hz / $0.5V_{rms}$ AF millivoltmeter: Audio ◯→ Left (L) ◯→ Right (R)	HiFi -EE-mode Auto. recording (Normal play)		
		Playback of this recording	CR1005 (PB-LEV)	Set output voltage to $0.5V_{rms}$.

* Frequenzgangprüfung

- Audio-Signal $10mV_{eff}$ ($28mV_{ss}$) vom Tongenerator an LINE IN-Buchse →◯ (Geräterückseite) einspeisen.
- HiFi-Aufnahme mit jeweils ca. 1 Minute 400Hz- und 8kHz-Ton durchführen. Anschließend diese Aufnahme wiedergeben.
- NF-Millivoltmeter (Oszilloskop) an EURO-AV-Buchse Kontakt 1 / 3 oder Audio ◯→.
- Das Spannungsverhältnis von 400Hz zu 8kHz darf nicht größer als 1:0,7 bzw. 0,7:1 sein (±3dB). Überschreitet das Spannungsverhältnis diese Grenzen, ist die Vormagnetisierung zu verändern:
  Wiedergabespannung bei 8kHz vergrößern: "VM" verringern.
  Wiedergabespannung bei 8kHz verkleinern: "VM" erhöhen.

* Checking frequency response

- Feed an audio signal of $10mV_{rms}$ ($28mV_{pp}$) from the AF Generator to the LINE IN socket →◯ (on the rear side of the recorder) .
- Make an HiFi recording at 400Hz and 8kHz, at least 1 min duration, of each frequency. Afterwards playback these recordings.
- Connect an AF millivoltmeter (oscilloscope) to EURO AV socket pins 1 / 3 or Audio ◯→.
- The voltage ratio of 400Hz to 8kHz must not be greater than 1:0.7 or 0.7:1 (±3dB). If the voltage ratio exceeds these limits, the bias must be altered:
  To increase the playback voltage of 8kHz: Reduce bias (VM).
  To reduce the playback voltage of 8kHz: Increase bias (VM).

Notizen / Notes

3. Bild-/Ton-Kopfverstärker

Meßgeräte : –
Servicearbeiten nach Austausch des Bausteins und der Kopfscheibe: Abgleich Nr. 1

3. Video/Audio Head Amplifier

Test equipment: –
Service work after replacing the module and the headweel: Adjustment no. 1

D Abgleich	Vorbereitung	Betriebsart / Cassette	Abgleich mit	Abgleichvorgang
1. FM-Referenzpegeleinstellung für Automatic Contour Control	– Testcassette "HiFi" einlegen. – Auf dem Fernbediengeber die Taste "CODE" drücken (im Display erscheint "CODE – – – –"). – Zahlenfolge "4 9 3 4" eingeben, Taste "OK" drücken (im Display erscheint "0 SERV") und anschließend Taste "8". Im Display erscheint während der automatischen FM-Referenzpegeleinstellung für Automatic Contour Control die Anzeige "A8 SERV". Bei erfolgreich durchgeführtem Abgleich schaltet das Gerät auf Pause.			

GB Adjustment	Preparation	Operating mode / Cassette	Adjust with	Adjustment Procedure
1. FM reference level for Automatic Contour Control	– Load a test cassette "HiFi". – Press the button "CODE" on the remote control handset ("CODE – – – –" appears in the display). – Enter the numbers "4 9 3 4" sequentially, press the "OK" button ("0 SERV" appears in the display), then press the button "8". During the FM reference level adjustment for the Automatic Contour Control the display shows "A8 SERV". After successful adjustment the recorder switches to Pause.			

Notizen / Notes

Platinenabbildungen und Schaltpläne

Layout of P.C.B. and Circuit Diagrams

Schaltplanübersichten

Tables of circuit diagrams

	GV 250 VPT	GV 250 NIC	GV 250 GB
Tuner/Modulator-Baustein / Module	29502-027.02	29502-027.02	29502-027.06
Bedieneinheit / Keyboard Unit	27506-052.01	27506-052.01	27506-052.01
Netzteil / Power Supply	27506-049.N2	27506-049.N2	27506-049.N2
Motorsteuerung / Motor control	27506-049.M1	27506-049.M1	27506-049.M1
Ablaufsteuerung / Sequence Control	27506-041.A2	27506-041.A2	27506-041.A2
VPS	27506-041.V1	–	–
DOS	27506-041.D1	27506-041.D1	27506-041.D1
ZF-Verstärker / IF Amplifier	27506-041.F1	27506-041.F4	27506-041.63
Video/Chroma	27506-041.H2	27506-041.H8	27506-041.H8
Standard-Ton / Standard Sound	27506-041.M1	27506-041.M1	27506-041.M1
HiFi-Stereo-Ton / HiFi Stereo Sound	27506-041.S2	27506-041.S2	27506-041.S2
NICAM-Decoder / NICAM Decoder	–	27506-050.01	27506-050.01
Bild-/Ton-Kopfverstärker / Video/Audio Head Amplifier	27506-048.02	27506-048.02	27506-048.02
Archivplatte / Archives Board	27506-051.01	27506-051.01	27506-051.01
Fernbedienung / Remote Control RP25	27506-054.01	27506-054.01	27506-054.01

	GV 250	GV 250 E	MV 2505
Tuner/Modulator-Baustein / Module	29502-027.02	29502-027.02	29502-027.02
Bedieneinheit / Keyboard Unit	27506-052.01	27506-052.01	27506-052.01
Netzteil / Power Supply	27506-049.N2	27506-049.N2	27506-049.N2
Motorsteuerung / Motor control	27506-049.M1	27506-049.M1	27506-049.M1
Ablaufsteuerung / Sequence Control	27506-041.A7	27506-041.A7	27506-041.A7
VPS	–	–	–
DOS	–	–	–
ZF-Verstärker / IF Amplifier	27506-041.F1	27506-041.F1	27506-041.F1
Video/Chroma	27506-041.H7	27506-041.1H	27506-041.H7
Standard-Ton / Standard Sound	27506-041.M1	27506-041.M1	27506-041.M1
HiFi-Stereo-Ton / HiFi Stereo Sound	27506-041.S2	27506-041.4S	27506-041.S2
Bild-/Ton-Kopfverstärker / Video/Audio Head Amplifier	27506-048.02	27506-048.02	27506-048.02
Archivplatte / Archives Board	–	–	–
Canal Plus	–	27506-044.P2	–
Fernbedienung / Remote Control RP20	27506-075.01	27506-075.01	27506-075.01

Zuordnung der Positionsnummern der Bauteile zu den Schaltungsteilen

Allocation of the position numbers of the components to the circuit stages

Schaltungsteil / Circuit Stage	Positionsnummern / Position No.
Netzteil-Baustein / Power Supply Board	
Netzteil / Power Supply	5000...5299
Motorsteuerung / Motor Control	5600...5999
Chassisplatte / Chassis Board	
Ablaufsteuerung / Sequence Control	100...499
VPS	550...599
DOS	600...799
ZF-Verstärker / IF Amplifier	8000...8199
Video/Chroma	2000...2699
Standard-Ton / Standard Sound	1000...1199
HiFi-Stereo-Ton / HiFi Stereo Sound	1300...1899

Bestückungskoordinaten der Bauteile

- **Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die vergrößerten Abbildungen der Platinen verwendbar.**
- **Verschiedene Positionsnummern sind mit einem "X" oder "Y" gekennzeichnet. Diese Buchstaben können dem alphabetischen Teil der Positionsnummer vorgestellt, nachgestellt oder in der alphabetischen Bezeichnung enthalten sein. Es handelt sich hierbei um Bauteile, die nicht in allen Gerätetypen enthalten, sondern entweder vorgesehen (X) oder variantenbezogen sind (Y). Die Bestückungsvarianten sind aus den Schaltplänen und der Schaltplanübersicht ersichtlich.**

Im Einzelnen bedeutet:
CX, CY —> C (Kondensator)
DX, DY —> D (Diode)
ICX, ICY —> IC (Integrierter Schaltkreis)
LX, LY —> L (Spule)
RX, RY —> R (Widerstand)
TX, TY —> T (Transistor)

CXC, CYC —> CC (Chip-Kondensator)
XD, YD —> CD (Chip-Diode)
XIC, YIC —> CIC (Chip-IC)
XL, YL —> CL (Chip-Spule)
XR, YR —> CR (Chip-Widerstand)
XT, YT —> CT (Chip-Transistor)

Assembly coordinates of the components

- **The X and Y coordinates can be used as both metric coordinates in mm for the original circuit board and absolute coordinates for the enlarged diagrams of the circuit boards.**
- **Various position numbers are marked with the letters "X" or "Y". These letters may be placed in front or at the end of the alphabetical part of the position numbers or may be contained in the alphabetical designation. They are used to identify components which are not common to all model types but either provided (X) or used only in certain model variants (Y). The different component assemblies can be seen from the circuit diagrams and the table of circuit diagrams.**

The individual designations mean:
CX, CY —> C (Capacitor)
DX, DY —> D (Diode)
ICX, ICY —> IC (Integrated Circuit)
LX, LY —> L (Coil)
RX, RY —> R (Resistor)
TX, TY —> T (Transistor)

CXC, CYC —> CC (Chip Capacitor)
XD, YD —> CD (Chip Diode)
XIC, YIC —> CIC (Chip IC)
XL, YL —> CL (Chip Coil)
XR, YR —> CR (Chip Resistor)
XT, YT —> CT (Chip Transistor)

Bedieneinheit

Bestückungskoordinaten der Bauteile

1. Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Keyboard Unit

Assembly coordinates of the components

1. Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
BED1	120	62	
BED4	175	9	
BU1	148	12	
C4027	94	44	
C4030	100	44	
CC4020	116	54	
CC4022	119	54	
CC4023	123	55	
CC4025	136	52	
CC4028	107	51	
CC4035	92	33	
CC4040	127	55	
CC4042	142	12	
CC4043	157	13	
CC4070	178	20	
CC4073	172	39	
CC4075	173	44	
CC4090	168	30	
CC4096	163	38	
CC4100	168	51	
CC4107	112	49	
CC4112	156	55	
CC4117	160	49	
CC4120	144	53	
CC4123	156	48	
CC4128	160	45	
CC4130	145	43	
CC4133	155	38	
CC4138	155	32	
CC4140	141	32	
CC4173	74	11	
CC4175	105	46	
CD4073	173	36	
CD4077	174	49	
CD4090	171	30	
CD4112	147	59	
CD4123	145	49	
CD4133	148	39	
CIC4030	126	41	UPF75268
CR4030	104	36	
CR4032	116	30	
CR4040	157	29	
CR4041	159	29	
CR4042	130	13	
CR4070	178	24	
CR4072	177	33	
CR4073	172	34	
CR4075	177	28	
CR4077	170	44	
CR4090	164	30	
CR4092	174	31	
CR4095	163	36	
CR4096	164	42	
CR4100	165	53	
CR4103	137	57	
CR4105	135	55	
CR4107	109	49	
CR4112	151	58	
CR4113	147	56	
CR4115	160	55	
CR4117	157	51	
CR4120	153	52	
CR4123	149	48	
CR4125	146	46	
CR4127	159	41	
CR4128	156	43	
CR4130	153	43	
CR4133	152	38	
CR4135	147	37	
CR4137	158	26	
CR4138	152	32	
CR4140	148	32	
CR4160	117	26	
CR4173	76	11	
CR4175	107	46	
CT4070	174	21	PNPSOT23
CT4100	165	50	NPNSOT23
CT4105	132	55	PNPSOT23
CT4120	148	53	NPNSOT23
CT4130	149	43	NPNSOT23
CT4140	144	32	NPNSOT23
CT4160	174	26	NPNSOT23
F4110	141	43	
FIP4160	121	21	
IC4035	90	10	
JOG22600	17	44	
L4015	106	55	

Bedieneinheit

Ansicht von der Bestückungsseite

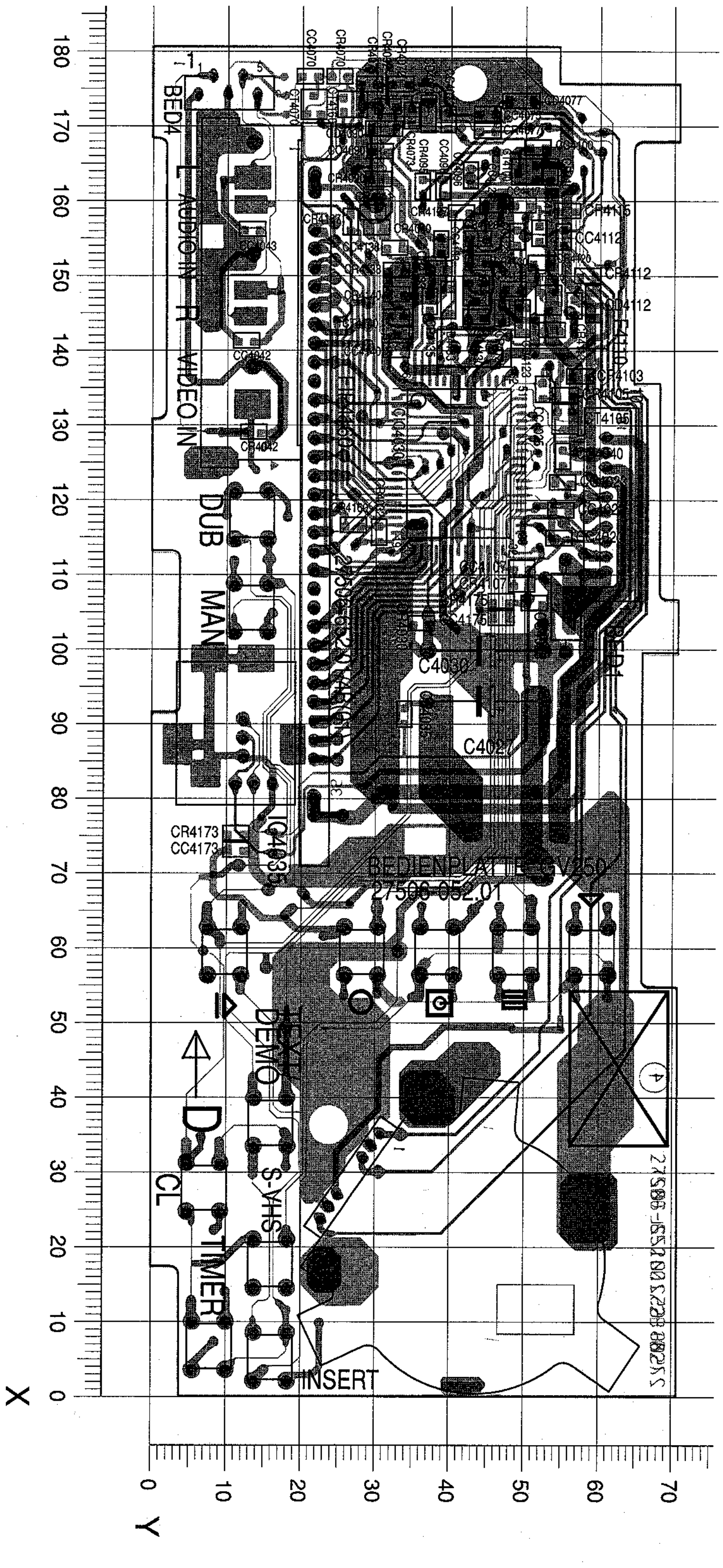
SCHWARZ — Bestückungssseite
ROT — Lötseite

BED1 / BED4 —> Chassisplatte / Chassis Board

Keyboard Unit

View of components side

BLACK — Components side
RED — Solder side


BED4
BED1
AUDIO IN L R
VIDEO IN
DUB
MAN
CR4173
CC4173
IC4003
C4030
C402
BEDIENPLATTE GV250
27506-052.01
DEMO
TEXT
S-VHS
CL
TIMER
INSERT
CC4042
CR4042
CC4043
CR4112
CC4112
CR4115
CR4103
CT4105
CC4070
CR4070
CR4077
X
Y
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180

Netzteilplatte

Bestückungskoordinaten der Bauteile

Power Suppy Board

Assembly coordinates of the components

1. *Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)*

1. *Coordinates of the components on the components side (top side)*

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
ABL1A	198	31	
ABL1B	198	31	
C5030	68	20	
C5040	65	63	
C5050	33	23	
C5060	96	64	
C5061	58	12	
C5062	11	37	
C5064	11	56	
C5065	23	57	
C5070	48	54	
C5105	153	64	
C5115	142	71	
C5122	108	70	
C5140	121	22	
C5157	144	39	
C5158	135	39	
C5160	158	47	
C5162	166	34	
C5165	181	25	
C5180	120	30	
C5182	140	47	
C5185	149	47	
C5186	121	63	
C5200	149	56	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
C5203	158	56	
C5662	188	60	
C5663	188	66	
C5665	188	54	
C5693	236	60	
C5707	188	72	
CX5027	81	32	
CX5100	121	55	
CX5142	153	39	
CX5220	140	31	
CX5222	148	30	
CX5242	142	21	
CX5245	161	19	
CX5250	166	14	
CY5725	213	22	
CY5727	213	8	
CY5728	213	15	
D5040	84	48	
DY1726	129	20	
IC5005	58	24	TDA4605
IC5085	88	9	TL431RS
IC5190	131	59	TDA8137
IC5659	191	42	TL082CP
IC5665	198	62	
IC5705	218	66	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
ICX5230	144	10	L4962
ICY5620	190	10	L2720
ICY5720	227	14	
L5042	65	57	
L5145	168	25	
L5160	157	32	
LAW3A	193	23	
LAW3B	227	28	
LAW4A	217	39	
LAW4B	219	44	
LX5240	109	12	
LX5242	151	21	
LY5050	27	38	
NB	41	7	
OK5080	80	16	
R5090	96	12	
R5102	141	56	
R5145	159	26	
SI5050	18	24	
SPG1	167	55	
SPGX3	179	45	
T5035	77	48	
TR5000	100	39	
TRY5000	103	38	

2. Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

2. Coordinates of the components on the solder side (Bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC5016	58	24	
CC5023	64	24	
CC5025	78	26	
CC5085	84	7	
CC5110	149	69	
CC5190	122	67	
CC5603	177	48	
CC5659	205	47	
CC5660	201	47	
CC5680	221	57	
CC5683	218	63	
CC5685	214	57	
CC5692	230	56	
CC5708	230	74	
CD5027	85	29	CDSOT23A
CD5115	115	63	
CD5120	110	63	
CD5122	116	70	
CD5126	161	68	
CD5180	124	29	
CGL5070	30	53	
CL5603	183	48	
CR5005	60	24	
CR5007	60	33	
CR5008	66	37	
CR5009	58	41	
CR5011	55	31	
CR5012	48	28	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR5013	45	35	
CR5014	50	41	
CR5020	55	24	
CR5022	72	26	
CR5027	71	30	
CR5035	74	47	
CR5040	82	59	
CR5041	71	59	
CR5042	63	60	
CR5052	26	29	
CR5053	20	38	
CR5055	38	36	
CR5056	27	41	
CR5083	79	7	
CR5084	82	7	
CR5085	92	8	
CR5092	96	15	
CR5095	98	6	
CR5110	151	69	
CR5140	116	20	
CR5180	117	34	
CR5193	134	67	
CR5195	139	68	
CR5198	137	57	
CR5201	138	63	
CR5202	137	67	
CR5205	145	64	
CR5207	149	64	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR5600	185	25	
CR5602	185	23	
CR5656	185	43	
CR5657	205	38	
CR5658	198	39	
CR5659	191	40	
CR5662	185	40	
CR5665	181	60	
CR5666	181	73	
CR5670	212	74	
CR5672	210	54	
CR5674	221	54	
CR5692	210	32	
CR5693	230	64	
CR5695	233	63	
CR5698	221	74	
CR5700	229	67	
CR5702	207	64	
CR5703	204	64	
CR5705	209	64	
CT5205	141	63	NPNSOT23
CT5207	145	67	NPNSOT23
CT5657	202	37	NPNSOT23
CXC5227	152	27	
CXC5230	152	11	
CXC5232	147	9	
CXC5235	142	9	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y	Hinweis/ Note
XD5039	86	43	
XD5135	176	63	
XD5220	136	27	
XD5240	131	8	
XL5185	128	39	
XR5100	123	52	
XR5130	125	73	
XR5132	167	74	
XR5133	171	71	
XR5199	140	62	
XR5208	146	67	
XR5220	141	31	
XR5230	152	9	
XR5235	144	11	
XR5240	151	18	
XR5250	162	7	
XR5252	178	27	
XR5260	157	7	
XR5263	157	14	
XR5265	175	27	
XT5250	161	10	NPNSOT23
XT5265	157	10	NPNSOT23
YC5609	198	10	
YC5655	188	27	
YC5656	199	19	
YC5720	227	11	
YC5722	230	11	
YC5723	232	11	
YC5737	238	8	
YC5740	227	18	
YD5100	117	53	
YD5110	156	68	
YD5140	122	14	
YD5629	185	19	
YR5123	128	70	
YR5125	137	74	
YR5126	164	68	
YR5605	189	17	
YR5607	192	17	
YR5610	196	10	
YR5612	192	10	
YR5614	189	10	
YR5615	195	17	
YR5616	205	12	
YR5617	178	11	
YR5618	185	17	
YR5620	205	14	
YR5625	184	10	
YR5628	187	10	
YR5629	182	9	
YR5630	200	22	
YR5632	188	30	
YR5635	182	30	
YR5636	174	7	
YR5638	179	7	
YR5640	177	7	
YR5642	170	10	
YR5643	173	12	
YR5663	214	37	
YR5725	216	18	
YR5727	216	11	
YR5728	221	18	
YR5730	238	20	
YR5740	235	14	
YR5742	222	10	
YR5743	222	14	
YT5638	167	7	NPNSOT23
YT5640	171	7	NPNSOT23

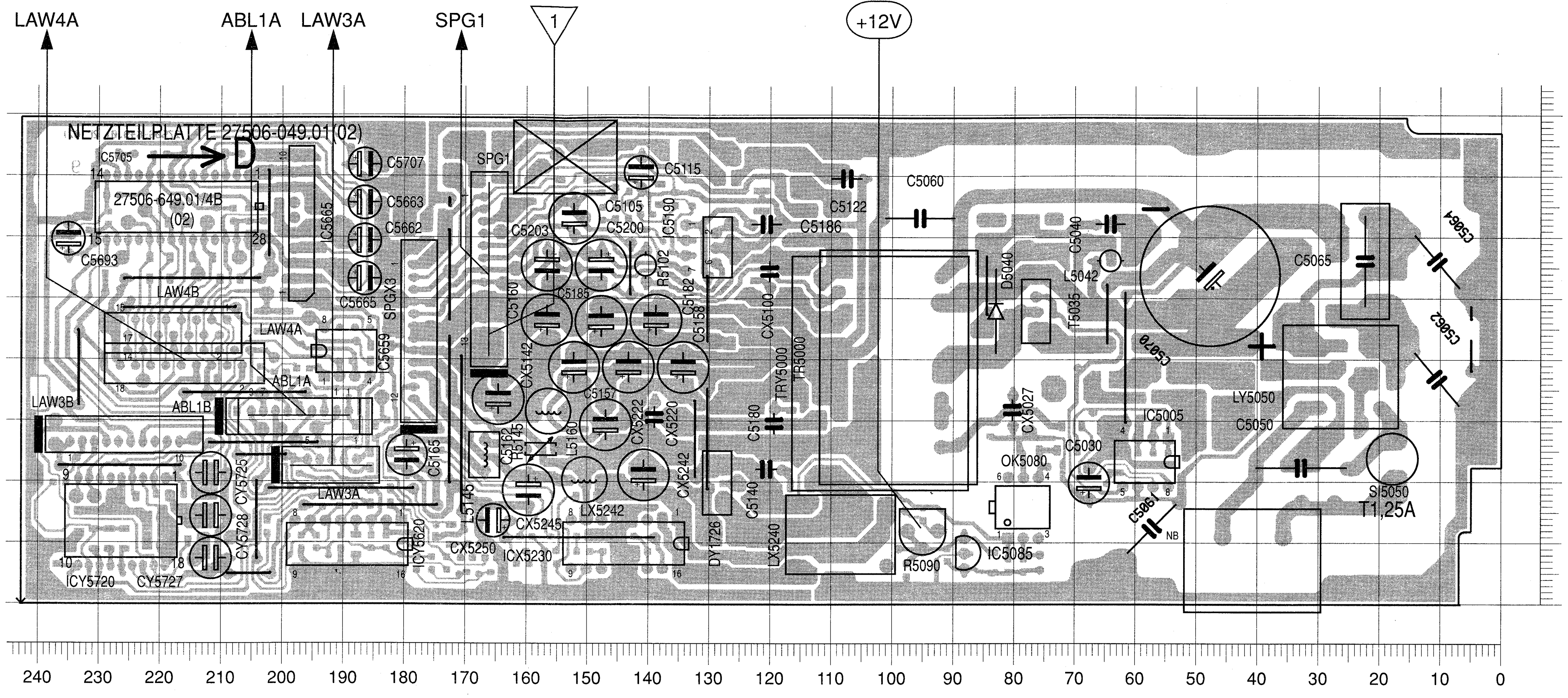
Netzteilplatte

Power Suppy Board

Ansicht von der Bestückungsseite

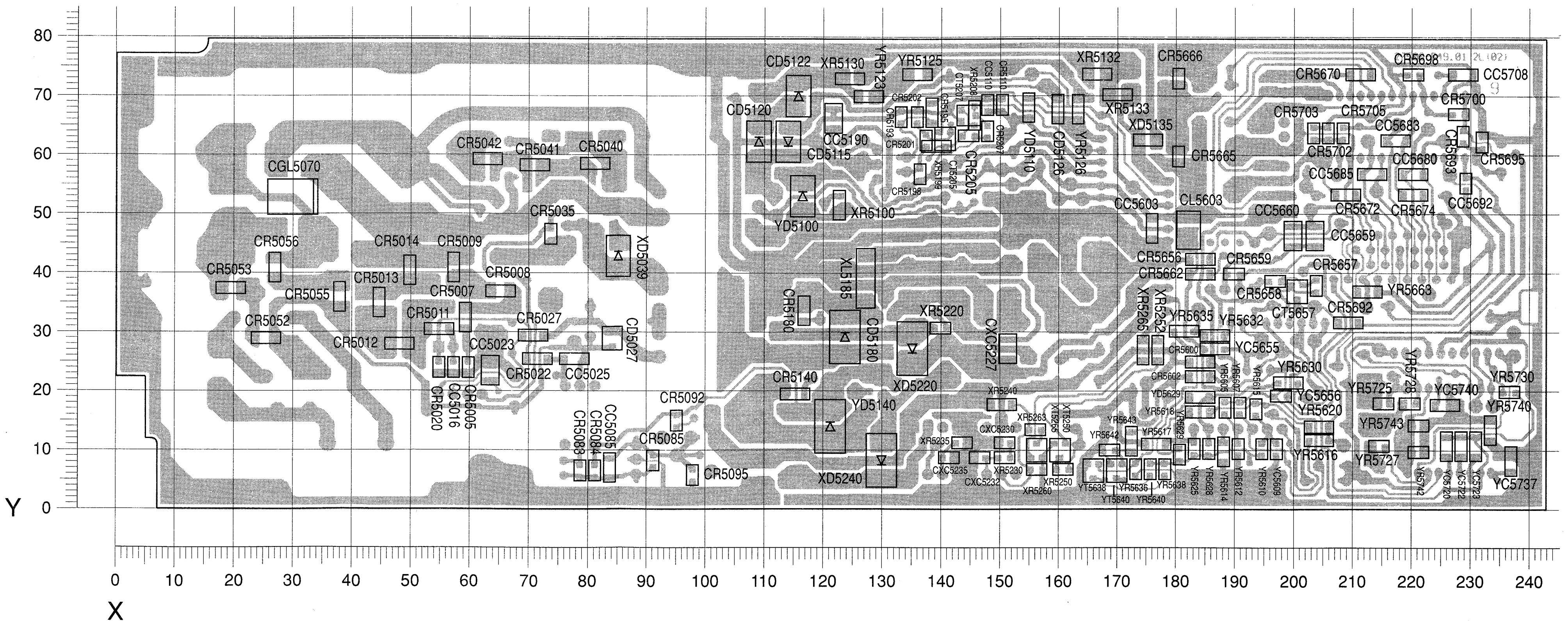
View of components side

ABL1A —> Chassisplatte / Chassis Board
LAW3A —> Laufwerk / Drive Mechanism
LAW4A —> Laufwerk / Drive Mechanism
SPG1 —> Chassisplatte / Chassis Board


LAW4A
ABL1A
LAW3A
SPG1
1
+12V
NETZTEILPLATTE 27506-049.01(02)
27506-649.01/4B (02)
C5705
C5693
LAW4B
LAW3B
ABL1B
ICY5720
CY5727
CY5728
CY5725
C5707
C5663
C5662
C5665
C5659
SPG1
C5165
CX5250
ICX5230
CX5245
LX5242
CX5242
C5115
C5105
C5200
C5203
C5185
C5157
CX5222
CX5220
CX5100
TRY5000
TR5000
DY1726
CX5240
C5140
C5130
C5122
C5186
C5060
R5090
IC5085
OK5080
C5030
C5061
IC5005
C5040
D5040
L5042
T5035
CX5027
C5065
C5064
C5062
LY5050
C5050
SI5050
T1,25A
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Y
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
X

Ansicht von der Lötseite

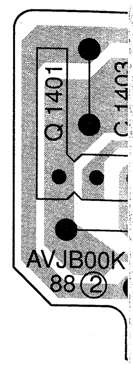
View of Solder side


CGL5070
CR5042
CR5041
CR5040
CR5035
XD5039
CR5056
CR5053
CR5055
CR5052
CR5014
CR5009
CR5013
CR5008
CR5007
CR5011
CR5012
CR5027
CC5023
CR5022
CC5025
CD5027
CR5092
CR5085
CR5095
CD5122
XR5130
YR5123
YR5125
CD5120
CC5190
CD5115
YD5110
YR5126
XR5132
CR5666
XR5133
XD5135
CR5665
YD5100
XR5100
XL5185
CR5180
CD5180
XR5220
XD5220
CXC5222
CR5140
YD5140
XD5240
CC5603
CL5603
CR5656
CR5662
CR5659
CR5658
CT5657
YR5635
YR5632
YC5655
YR5630
YC5656
YR5620
YR5616
CR5670
CR5698
CC5708
CR5700
CR5703
CR5705
CC5683
CR5702
CC5685
CC5680
CR5695
CR5672
CR5674
CC5692
CC5660
CC5659
CR5657
YR5663
CR5692
YR5725
YR5728
YC5740
YR5730
YR5740
YR5743
YR5727
YC5737
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Y
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
X

Löschoszillator

Ansicht von der Löts

View of solder side


Q 1401
C 1403
AVJB00K
88 ②

Motorsteuerpl

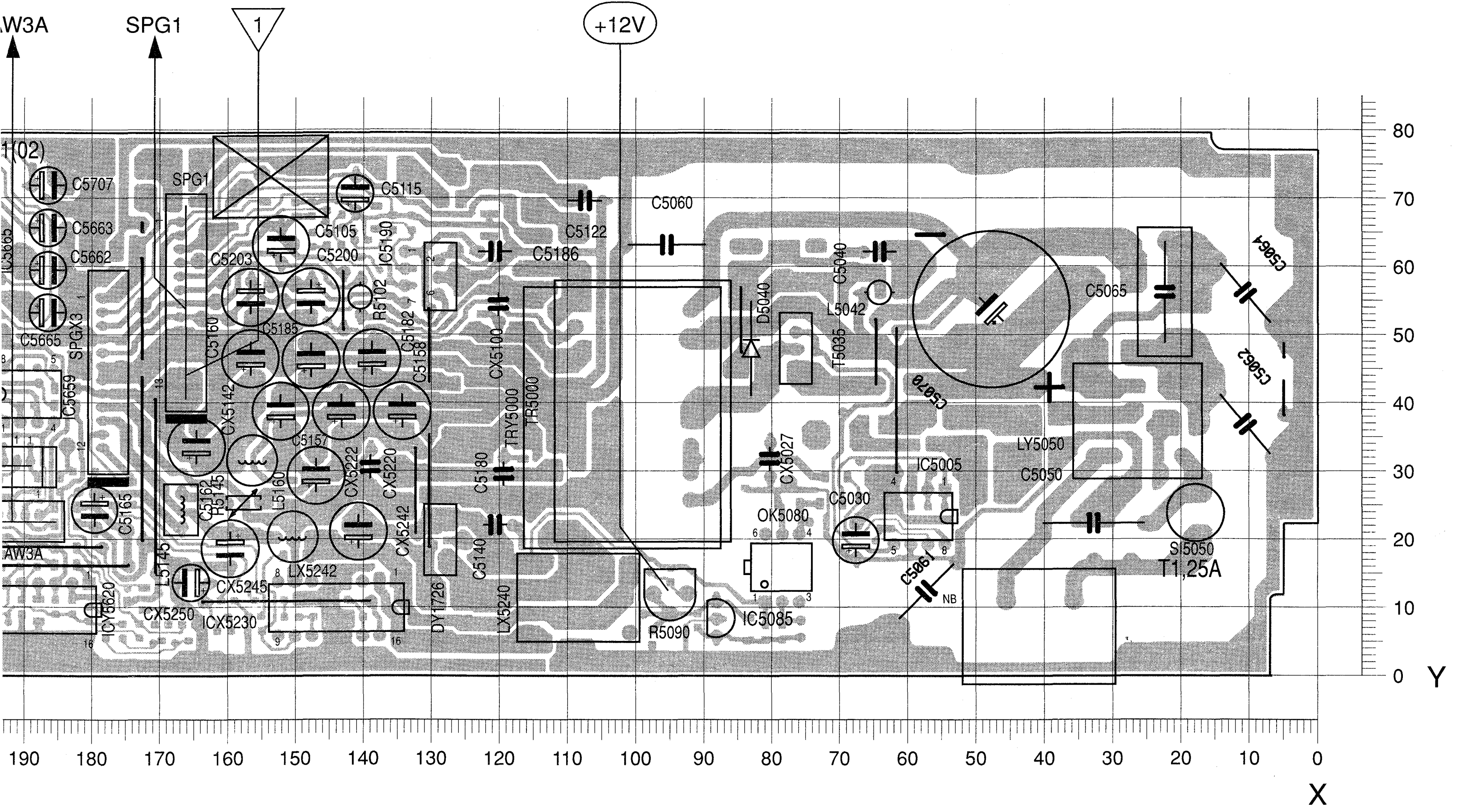
Ansicht von der Löts

View of solder side

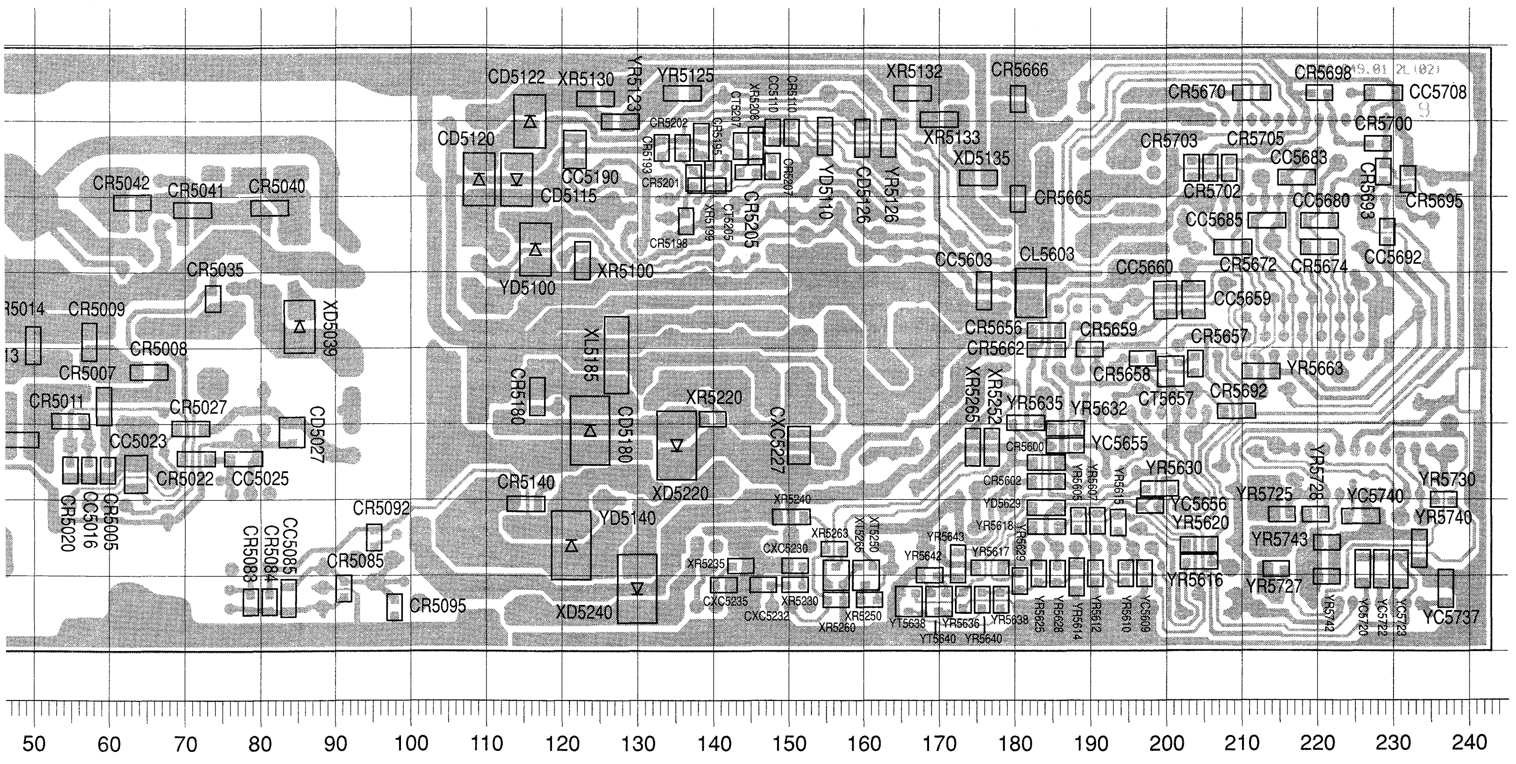
Power Suppy Board

View of components side

ABL1A —> Chassisplatte / Chassis Board
LAW3A —> Laufwerk / Drive Mechanism
LAW4A —> Laufwerk / Drive Mechanism
SPG1 —> Chassisplatte / Chassis Board

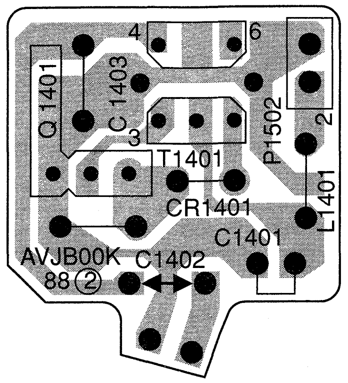

W3A
SPG1
1
+12V
1(02)
C5707
C5663
C5662
C5665
C5659
SPGX3
SPG1
C5203
C5105
C5200
C5115
C5190
C5185
R5102
C5182
C5160
CX5142
C5157
CX5222
CX5220
C5162
R5145
C5161
C5165
CX5245
LX5242
CX5242
L5145
CX5250
ICX5230
IC5620
AW3A
DY1726
C5180
C5140
CX5100
TRY5000
TR5000
LX5240
C5186
C5122
C5060
D5040
C5040
L5042
T5035
CX5027
C5079
IC5005
C5030
OK5080
C5061
R5090
IC5085
NB
C5065
C5064
C5062
LY5050
C5050
SI5050
T1,25A
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Y
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
X

View of Solder side


CR5042
CR5041
CR5040
CR5035
R5014
CR5009
CR5008
CR5007
CR5011
CR5027
XD5039
CD5027
CC5023
CR5022
CC5025
CR5020
CC5016
CR5005
CR5092
CR5088
CR5084
CC5085
CR5085
CR5095
CD5122
XR5130
YR5123
YR5125
CD5120
CC5190
CD5115
YD5100
XR5100
CR5198
CR5202
CR5201
CR5203
YD5110
CD5126
YR5126
XR5132
CR5666
XR5133
XD5135
CR5665
CC5603
CL5603
XL5185
CR5180
CC5180
XR5220
XD5220
CXC5227
CR5140
YD5140
XD5240
XR5240
XR5263
XR5235
CXC5230
CXC5235
CXC5232
XR5230
XR5250
XR5260
CR5698
CC5708
CR5670
CR5700
CR5703
CR5705
CC5683
CR5693
CR5702
CC5680
CR5695
CC5685
CR5672
CR5674
CC5692
CC5660
CC5659
CR5656
CR5659
CR5657
CR5662
CR5658
YR5663
CT5657
CR5692
YR5635
YR5632
XR5252
YR5265
YC5655
YR5630
YC5656
YR5620
YR5725
YR5726
YC5740
YR5730
YR5740
YR5743
YR5616
YR5727
YC5737
YT5638
YR5636
YR5640
YR5642
YR5643
YR5617
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240

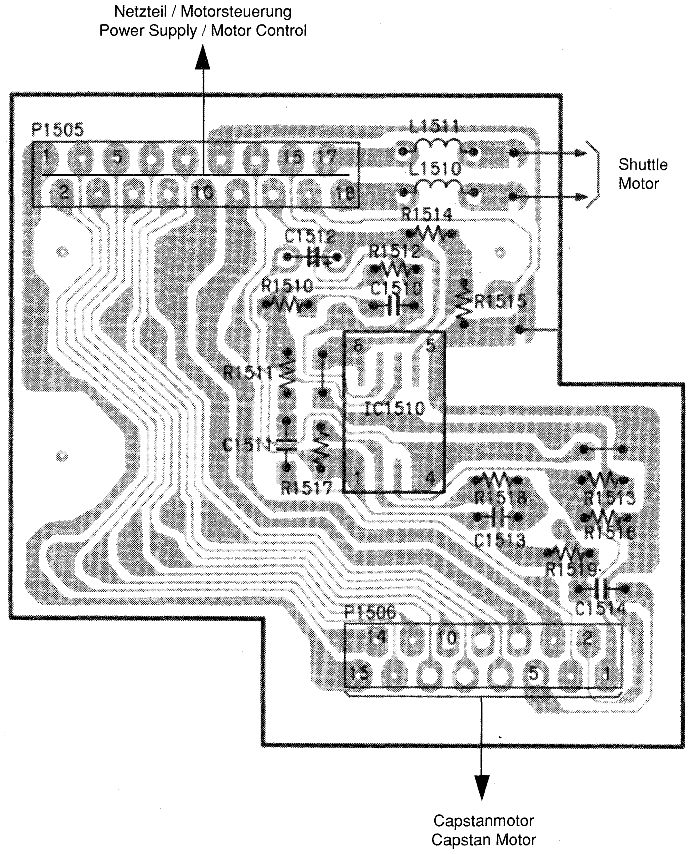
Löschoszillator / Erase Oscillator

Ansicht von der Lötseite
View of solder side


4
6
Q 1401
C 1403
3
P1502
2
T1401
CR1401
L1401
C1401
AVJB00K
88 ②
C1402

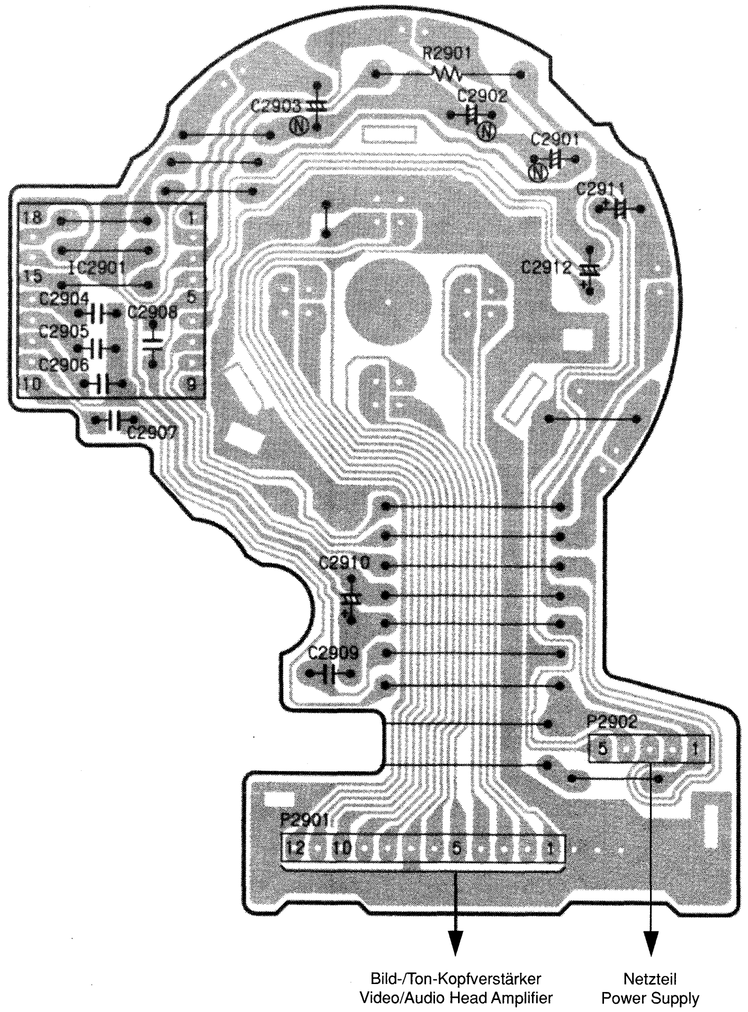
Capstan-FG-Verstärker / Capstan FG Amplifier

Ansicht von der Lötseite / View of solder side


Netzteil / Motorsteuerung
Power Supply / Motor Control
P1505
1
5
15
17
2
10
18
L1511
L1510
Shuttle
Motor
R1514
C1512
R1512
R1510
C1510
R1515
R1511
IC1510
8
5
1
4
C1511
R1517
R1518
R1513
C1513
R1516
R1519
C1514
P1506
14
10
15
5
2
1
Capstanmotor
Capstan Motor

Motorsteuerplatte / Motor Control Board

Ansicht von der Lötseite
View of solder side


R2901
C2903
C2902
C2901
C2911
C2912
18
1
IC2901
15
C2904
C2908
5
C2905
C2906
10
9
C2907
C2910
C2909
P2902
5
1
P2901
12
10
5
1
Bild-/Ton-Kopfverstärker
Video/Audio Head Amplifier
Netzteil
Power Supply

Chassisplatte

Bestückungskoordinaten der Bauteile

1. Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Chassis Board

Assembly coordinates of the components

1. Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y	Hinweis/ Note
ABL1A	170	132	
ABL2	184	124	
ARC1	248	89	
BAT1	241	121	BATT
BED1	184	98	
BED2	231	111	
BED10	66	110	
C105	169	93	
C230	191	149	
C231	188	162	
C233	188	156	
C275	193	111	
C290	248	109	
C312	167	162	
C350	182	162	
C355	175	162	
C392	214	155	
C603	212	37	
C630	207	43	
C645	229	51	
C648	235	51	
C650	240	50	
C692	247	27	
C715	218	67	
C717	223	61	
C1005	184	40	
C1015	198	38	
C1018	201	52	
C1030	205	21	
C1045	187	34	
C1050	158	63	
C1060	194	73	
C1070	149	65	
C1080	166	60	
C1090	173	75	
C1118	204	58	
C1125	199	9	
C1130	181	14	
C1135	189	21	
C1316	46	77	
C1332	37	80	
C1335	57	79	
C1337	75	75	
C1340	71	69	
C1349	80	78	
C1352	83	67	
C1360	89	65	
C1364	83	62	
C1366	95	66	
C1376	102	67	
C1412	46	108	
C1414	77	110	
C1416	19	104	
C1418	25	104	
C1433	89	95	
C1512	46	63	
C1537	63	91	
C1549	12	109	
C1553	85	73	
C1612	40	95	
C1615	38	88	
C1618	34	94	
C1623	67	96	
C1624	58	97	
C1628	78	104	
C1633	73	93	
C1648	118	88	
C1651	124	88	
C1683	122	98	
C1716	47	69	
C1732	47	83	
C1735	62	84	
C1737	66	74	
C1740	64	68	
C1749	57	90	
C1752	77	68	
C1760	93	100	
C1764	89	104	
C1766	98	104	
C1776	102	98	
C1812	38	103	
C1814	55	108	
C1816	28	88	
C1818	32	104	
C1833	84	101	
C2001	54	148	
C2005	139	155	
C2010	139	147	
C2012	139	134	
C2015	139	127	
C2018	148	155	
C2083	63	142	
C2086	67	145	
C2209	30	130	
C2232	55	130	
C2235	39	129	
C2237	56	121	
C2238	45	130	
C2245	40	138	
C2247	50	128	
C2300	64	130	
C2312	60	134	
C2315	70	132	
C2355	150	162	
C2360	142	162	
C2365	136	162	
C2468	108	153	
C2477	86	150	
C2510	95	140	
C2512	95	134	
C2515	97	128	
C2517	120	145	
C2525	120	138	
C2575	99	123	
C2578	76	124	
C2628	122	121	
C2635	105	129	
C2637	122	131	
CHIN1	12	51	
CX395	248	146	
CY664	247	55	
CY670	247	39	
CY2180	73	147	
CY2253	57	141	
CY2262	34	138	
CY2265	23	144	
CY2268	28	138	
CY2428	128	162	
CY2447	118	163	
CY2450	109	163	
CY8039	101	32	
CY8046	18	33	
CY8053	61	32	
CY8094	177	41	
CY8108	176	50	
CY8133	127	51	
CY8138	107	32	
CY8144	120	35	
CY8146	120	30	
CY8172	87	32	
CY8174	81	53	
CY8176	77	31	
CY8183	54	43	
CY8184	54	37	
DL710	226	74	
DLY2445	102	149	
EUROAV 1	10	138	
F1585	130	78	
F2060	33	158	
F2065	23	156	
F2298	70	122	
F2545	113	145	
FY665	247	48	
FY2125	49	154	
FY8057	47	35	
FY8070	128	31	
FY8075	141	38	
FY8083	161	47	
FY8085	169	45	
FY8102	177	32	
FY8105	162	30	
FY8110	154	47	
FY8120	101	43	
FY8152	112	49	
IC1020	187	63	BA7767AS
IC1510	55	69	MC33078P
IC1530	71	83	RC4559NB
IC1680	116	102	78L05
IC2640	113	128	LC8992
ICY270	218	95	
ICY285	229	140	X24C04
ICY690	229	14	UPD4364C
ICY2255	41	144	BA7605N
ICY2450	115	159	BA7611AN
ICY8043	12	41	
ICY8080	162	36	TDA4482
ICY8120	122	43	U4453BG
ICY8160	78	39	TDA8415
KVB1	72	162	
KVT1	123	78	
L270	193	85	
L610	212	28	
L750	216	49	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y	Hinweis/ Note
L758	242	69	
L1103	166	71	
L1135	191	11	
L2005	148	144	
L2010	148	139	
L2012	148	133	
L2015	148	127	
L2018	148	149	
L2042	53	162	
L2437	115	153	
LAW1	195	45	
LAW5	200	162	
LAW6A	230	152	
LAW6B	226	162	
LAW7	199	29	
LY2105	61	155	
LY8039	94	35	
LY8046	27	40	
LY8094	169	52	
LY8122	109	43	
LY8132	137	51	
LY8152	112	54	
LY8172	62	39	
NIC2	149	55	
Q280	227	123	
Q290	248	115	
Q612	207	32	
Q2585	88	125	
QY8178	75	48	
RGB1	22	130	
RY8043	9	35	
SEC1	71	116	
SPG1	177	100	
SPG2	157	157	
SYN1	13	85	4CHINCH
T108	171	108	PNPBCERS
T115	162	158	PNPBCERS
T123	162	150	PNPBCERS
T385	239	142	NPNBCERS
T1042	193	28	PNPEBCRS
T1135	181	7	PNPEBCRS
T2210	23	150	PNPEBCRS
T8012	62	48	PNPBCERS
TON1	40	114	
TON2	68	61	
TON3	80	90	
TUM1	94	17	TUMOD
TY8050	23	33	PNPBCERS
VID1	41	122	

SMD-Bestückung (Oberseite)
SMD components (Top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y	Hinweis/ Note
CC103	162	87	
CC106	171	100	
CC133	151	103	
CC229	197	155	
CC236	193	142	
CC238	214	144	
CC305	169	155	
CC332	174	123	
CC347	184	157	
CC360	214	136	
CC370	218	157	
CC400	216	145	
CC750	219	56	
CC1042	195	34	
CC1052	183	55	
CC1383	111	72	
CC1646	119	77	
CC1785	121	93	
CC1787	114	86	
CC2003	56	146	
CC2004	68	157	
CC2043	48	165	
CC2050	27	161	
CC2070	36	148	
CC2135	36	152	
CC2137	66	157	
CC2142	83	156	
CC2152	81	152	
CC2435	127	154	
CC2475	91	143	
CC2516	107	139	
CC2520	115	138	
CC2527	105	135	
CC2530	104	138	
CC2540	105	150	
CC2610	109	116	
CC2670	132	138	
CC2675	132	146	
CC2695	130	134	
CC2697	127	125	
CD135	153	103	
CD200	244	99	
CD387	243	151	
CD642	237	75	
CD1025	205	64	
CD1038	198	22	
CD2320	88	115	
CD2487	138	119	
CD2490	141	111	
CIC130	161	111	HEF4094T
CIC170	159	96	HEF4094T
CIC200	208	121	UPD78134
CIC220	159	132	HEF4094T
CIC230	203	145	SAA1310T
CIC290	241	112	PCF8583T
CIC310	175	154	LM358M
CIC700	234	60	CXA1145M
CIC1600	98	82	BA7703K1
CIC1610	48	95	TDA7300D
CIC1660	36	69	HEF4094T
CIC2160	79	135	LA7394M
CIC2240	49	138	BA7602F
CIC2500	145	119	HEF4094T
CIC2520	111	137	MSM6965S
CL275	193	106	
CL1381	111	65	
CL1781	112	96	
CL2050	30	164	
CL2052	23	164	
CL2435	123	154	
CL2532	108	146	
CL2670	133	142	
CR115	162	163	
CR117	165	120	
CR118	167	113	
CR120	167	111	
CR130	158	120	
CR135	158	118	
CR228	199	155	
CR238	215	141	
CR241	209	157	
CR305	174	149	
CR307	172	149	
CR313	169	151	
CR320	174	127	
CR322	174	132	
CR330	179	122	
CR333	177	123	
CR345	177	149	
CR350	181	154	
CR367	223	142	
CR368	236	141	
CR382	235	148	
CR395	244	142	
CR710	228	69	
CR717	223	67	
CR724	234	75	
CR1004	186	55	
CR1005	184	48	
CR1015	191	55	
CR1030	203	13	
CR1032	203	11	
CR1035	206	7	
CR1038	194	19	
CR1040	188	29	
CR1041	190	29	
CR1045	190	25	
CR1070	180	55	
CR1072	155	66	
CR1109	200	71	
CR1110	205	66	
CR1120	199	16	
CR1130	178	10	
CR1311	68	65	
CR1312	52	75	
CR1315	51	79	
CR1337	70	77	
CR1378	107	64	
CR1379	106	70	
CR1380	109	69	
CR1381	116	65	
CR1383	115	72	
CR1385	115	75	
CR1432	84	96	
CR1549	80	73	
CR1555	74	65	
CR1627	72	104	
CR1644	115	81	
CR1646	116	78	
CR1656	119	83	
CR1658	115	83	
CR1664	40	75	
CR1685	117	105	
CR1686	104	105	
CR1711	59	63	
CR1715	54	63	
CR1742	61	78	
CR1743	64	78	
CR1778	107	101	
CR1779	106	96	
CR1780	108	96	
CR1781	116	97	
CR1787	124	68	
CR1832	73	98	
CR2002	63	147	
CR2003	59	148	
CR2042	41	164	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koord Coor X
CR2043	48
CR2052	21
CR2058	44
CR2068	32
CR2070	28
CR2075	67
CR2076	71
CR2080	75
CR2092	66
CR2137	70
CR2138	73
CR2140	80
CR2142	83
CR2150	95
CR2152	83
CR2155	81
CR2160	89
CR2296	62
CR2320	88
CR2405	96
CR2433	126
CR2435	129
CR2475	89
CR2477	87
CR2488	93
CR2500	152
CR2555	151
CR2557	151
CR2558	151
CR2605	119
CR2607	116
CR2608	109
CR2610	112
CR2612	106
CR2670	130
CR2675	126
CR2677	132
CR2678	130
CR2684	139
CR2695	128
CR2698	132
CR2699	132

ts

e

inaten/ dinates Y	Hinweis/ Note
141	
138	
144	
138	
162	
163	
163	
32	
33	
32	
41	
50	
51	
32	
35	
30	
32	
53	
31	
43	
37	
74	
149	
138	
78	
158	
156	
122	
145	
48	
154	
35	
31	
38	
47	
45	
32	
30	
47	
43	
49	
63	BA7767AS
69	MC33078P
83	RC4559NB
102	78L05
128	LC8992
95	
140	X24C04
14	UPD4364C
144	BA7605N
159	BA7611AN
41	
36	TDA4482
43	U4453BG
39	TDA8415
162	
78	
85	
28	
49	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
L758	242	69	
L1103	166	71	
L1135	191	11	
L2005	148	144	
L2010	148	139	
L2012	148	133	
L2015	148	127	
L2018	148	149	
L2042	53	162	
L2437	115	153	
LAW1	195	45	
LAW5	200	162	
LAW6A	230	152	
LAW6B	226	162	
LAW7	199	29	
LY2105	61	155	
LY8039	94	35	
LY8046	27	40	
LY8094	169	52	
LY8122	109	43	
LY8132	137	51	
LY8152	112	54	
LY8172	62	39	
NIC2	149	55	
Q280	227	123	
Q290	248	115	
Q612	207	32	
Q2585	88	125	
QY8178	75	48	
RGB1	22	130	
RY8043	9	35	
SEC1	71	116	
SPG1	177	100	
SPG2	157	157	
SYN1	13	85	4CHINCH
T108	171	108	PNPBCERS
T115	162	158	PNPBCERS
T123	162	150	PNPBCERS
T385	239	142	NPNBCERS
T1042	193	28	PNPEBCRS
T1135	181	7	PNPEBCRS
T2210	23	150	PNPEBCRS
T8012	62	48	PNPBCERS
TON1	40	114	
TON2	68	61	
TON3	80	90	
TUM1	94	17	TUMOD
TY8050	23	33	PNPBCERS
VID1	41	122	

SMD-Bestückung (Oberseite)
SMD components (Top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC103	162	87	
CC106	171	100	
CC133	151	103	
CC229	197	155	
CC236	193	142	
CC238	214	144	
CC305	169	155	
CC332	174	123	
CC347	184	157	
CC360	214	136	
CC370	218	157	
CC400	216	145	
CC750	219	56	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC1042	195	34	
CC1052	183	55	
CC1383	111	72	
CC1646	119	77	
CC1785	121	93	
CC1787	114	86	
CC2003	56	146	
CC2004	68	157	
CC2043	48	165	
CC2050	27	161	
CC2070	36	148	
CC2135	36	152	
CC2137	66	157	
CC2142	83	156	
CC2152	81	152	
CC2435	127	154	
CC2475	91	143	
CC2516	107	139	
CC2520	115	138	
CC2527	105	135	
CC2530	104	138	
CC2540	105	150	
CC2610	109	116	
CC2670	132	138	
CC2675	132	146	
CC2695	130	134	
CC2697	127	125	
CD135	153	103	
CD200	244	99	
CD387	243	151	
CD642	237	75	
CD1025	205	64	
CD1038	198	22	
CD2320	88	115	
CD2487	138	119	
CD2490	141	111	
CIC130	161	111	HEF4094T
CIC170	159	96	HEF4094T
CIC200	208	121	UPD78134
CIC220	159	132	HEF4094T
CIC230	203	145	SAA1310T
CIC290	241	112	PCF8583T
CIC310	175	154	LM358M
CIC700	234	60	CXA1145M
CIC1600	98	82	BA7703K1
CIC1610	48	95	TDA7300D
CIC1660	36	69	HEF4094T
CIC2160	79	135	LA7394M
CIC2240	49	138	BA7602F
CIC2500	145	119	HEF4094T
CIC2520	111	137	MSM6965S
CL275	193	106	
CL1381	111	65	
CL1781	112	96	
CL2050	30	164	
CL2052	23	164	
CL2435	123	154	
CL2532	108	146	
CL2670	133	142	
CR115	162	163	
CR117	165	120	
CR118	167	113	
CR120	167	111	
CR130	158	120	
CR135	158	118	
CR228	199	155	
CR238	215	141	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR241	209	157	
CR305	174	149	
CR307	172	149	
CR313	169	151	
CR320	174	127	
CR322	174	132	
CR330	179	122	
CR333	177	123	
CR345	177	149	
CR350	181	154	
CR367	223	142	
CR368	236	141	
CR382	235	148	
CR395	244	142	
CR710	228	69	
CR717	223	67	
CR724	234	75	
CR1004	186	55	
CR1005	184	48	
CR1015	191	55	
CR1030	203	13	
CR1032	203	11	
CR1035	206	7	
CR1038	194	19	
CR1040	188	29	
CR1041	190	29	
CR1045	190	25	
CR1070	180	55	
CR1072	155	66	
CR1109	200	71	
CR1110	205	66	
CR1120	199	16	
CR1130	178	10	
CR1311	68	65	
CR1312	52	75	
CR1315	51	79	
CR1337	70	77	
CR1378	107	64	
CR1379	106	70	
CR1380	109	69	
CR1381	116	65	
CR1383	115	72	
CR1385	115	75	
CR1432	84	96	
CR1549	80	73	
CR1555	74	65	
CR1627	72	104	
CR1644	115	81	
CR1646	116	78	
CR1656	119	83	
CR1658	115	83	
CR1664	40	75	
CR1685	117	105	
CR1686	104	105	
CR1711	59	63	
CR1715	54	63	
CR1742	61	78	
CR1743	64	78	
CR1778	107	101	
CR1779	106	96	
CR1780	108	96	
CR1781	116	97	
CR1787	124	68	
CR1832	73	98	
CR2002	63	147	
CR2003	59	148	
CR2042	41	164	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR2043	48	163	
CR2052	21	161	
CR2058	44	164	
CR2068	32	147	
CR2070	28	153	
CR2075	67	138	
CR2076	71	140	
CR2080	75	152	
CR2092	66	135	
CR2137	70	157	
CR2138	73	157	
CR2140	80	157	
CR2142	83	158	
CR2150	95	158	
CR2152	83	152	
CR2155	81	147	
CR2160	89	136	
CR2296	62	121	
CR2320	88	120	
CR2405	96	146	
CR2433	126	150	
CR2435	129	154	
CR2475	89	143	
CR2477	87	144	
CR2488	93	137	
CR2500	152	121	
CR2555	151	111	
CR2557	151	109	
CR2558	151	106	
CR2605	119	117	
CR2607	116	121	
CR2608	109	120	
CR2610	112	121	
CR2612	106	119	
CR2670	130	138	
CR2675	126	141	
CR2677	132	149	
CR2678	130	149	
CR2684	139	141	
CR2695	128	128	
CR2698	132	134	
CR2699	132	129	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CT118	167	116	NPNSOT23
CT229	194	155	PNPSOT23
CT320	177	132	NPNSOT23
CT330	178	127	NPNSOT23
CT1035	203	7	PNPSOT23
CT1045	187	25	NPNSOT23
CT1075	160	68	NPNSOT23
CT2070	28	149	NPNSOT23
CT2140	76	157	PNPSOT23
CT2150	91	158	NPNSOT23
CT2437	121	151	PNPSOT23
CT2605	116	117	NPNSOT23
CT2607	112	117	NPNSOT23
CT2610	105	123	NPNSOT23
CT2670	126	136	PNPSOT23
CT2680	126	146	NPNSOT23
CT2695	126	132	PNPSOT23
XR2415	92	153	
YC566	249	125	
YC735	215	61	
YC745	216	56	
YC2115	42	149	
YC2293	60	121	
YC2295	60	124	
YC2650	132	125	
YD2655	130	117	
YIC560	244	132	SAA4700T
YIC620	230	35	SAA5246G
YL2046	37	164	
YL2112	55	154	
YL2128	42	155	
YR315	248	74	
YR375	231	148	
YR377	227	148	
YR566	244	125	
YR736	218	61	
YR737	213	61	
YR1352	77	63	
YR2120	46	160	
YR2133	41	160	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
YR2135	24	148	
YR2145	87	162	
YR2185	68	151	
YR2257	130	101	
YR2265	20	147	
YR2287	80	120	
YR2290	64	121	
YR2293	64	124	
YR2325	98	116	
YR2328	106	116	
YR2330	91	116	
YR2332	102	120	
YR2335	104	116	
YR2385	85	120	
YR2417	91	147	
YR2430	124	163	
YR2447	102	164	
YR2448	103	158	
YR2450	104	163	
YR2460	105	156	
YR2650	132	121	
YR2652	130	121	
YR2680	135	137	
YR8044	18	38	
YR8052	54	31	
YR8082	163	44	
YR8086	158	54	
YR8087	159	57	
YR8117	143	49	
YR8133	111	37	
YR8142	113	32	
YR8164	87	48	
YR8166	83	49	
YT2135	32	151	NPNSOT23
YT2145	86	157	PNPSOT23
YT2325	91	120	PNPSOT23
YT2328	95	116	PNPSOT23
YT2335	101	116	NPNSOT23
YT2650	126	121	NPNSOT23
YT8086	161	54	NPNSOT23

Notizen / Notes

Chassisplatte

Abgleich

Nach dem Austausch ist die Chassisplatte gemäß Seite 3-1 abzugleichen!

Ansicht von der Bestückungsseite (konventionelle Bestückung)

SCHWARZ — Bestückungsseite
ROT — Lötseite

Chassis Board

Adjustment

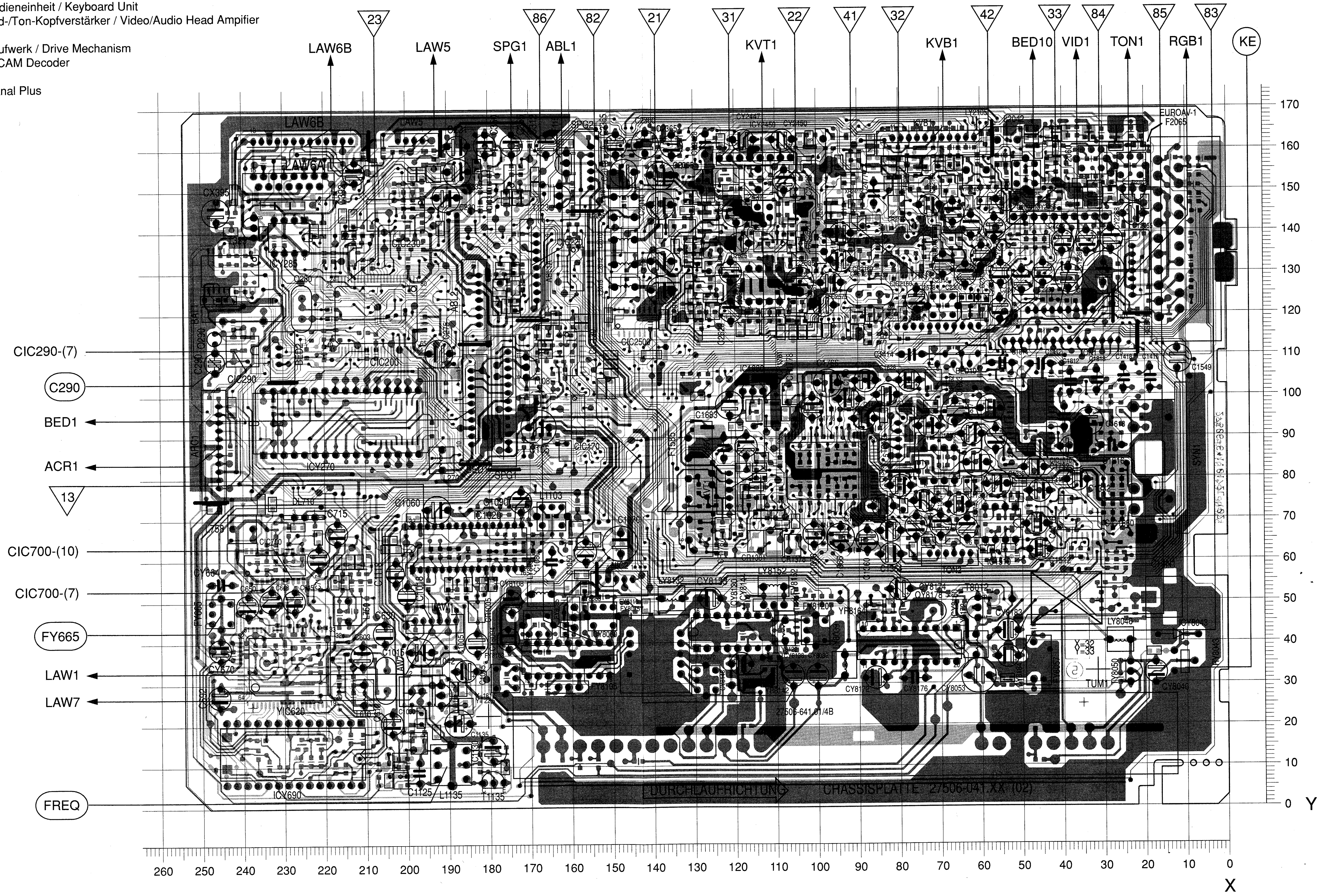
After changing the Chassis Board the adjustments described on page 3-1 are necessary!

View of components side (conventional assembly)

BLACK — Components side
RED — Solder side

ABL1B —> Netzteilplatte / Power Supply Board
ABL2 —> NICAM Decoder
ARC1 —> Archivplatte / Archives Board
BED1 / BED4 —> Bedieneinheit / Keyboard Unit
KVB1 / KVT1 —> Bild-/Ton-Kopfverstärker / Video/Audio Head Ampifier
LAW1 / LAW5 / LAW6B / LAW7 —> Laufwerk / Drive Mechanism
NIC2 —> NICAM Decoder
RGB1 / TON1 / VID1 —> Canal Plus

Achtung: Chassisplatte im Tauschfalle nur **ohne** EPROM (ICY270) bei Ihrer Servicestelle abgeben.
Attention: In case of exchange Chassis Board has to be delivered to your service station **without** EPROM (ICY270).
Attenzione: In caso di sostituzione,la piastra telaio fornita al tecnico deve essere **senza** EPROM (ICY270).
Attention: Plaque de chassis en cas d'échange à remettre au service-après-vente **sans** EPROM (ICY270).
Atención: En caso de cambio entregar la placa de chasis a su punto de Servicio solamente **sin** EPROM (ICY270).


23
86
82
21
31
22
41
32
42
33
84
85
83
KE
LAW6B
LAW5
SPG1
ABL1
KVT1
KVB1
BED10
VID1
TON1
RGB1
CIC290-(7)
C290
BED1
ACR1
13
CIC700-(10)
CIC700-(7)
FY665
LAW1
LAW7
FREQ
EUROAV-1
TUM1
X=32
Y=33
DURCHLAUFRICHTUNG CHASSISPLATTE 27506-041.XX (02)
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Y
260
250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
X

Ansicht von der Bestü
(Chip-Bestückung)

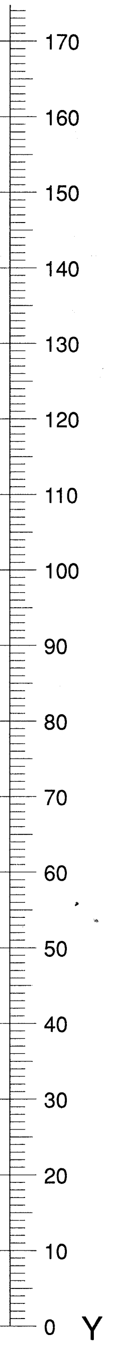
SCHWARZ — Bestü
ROT — Lötse

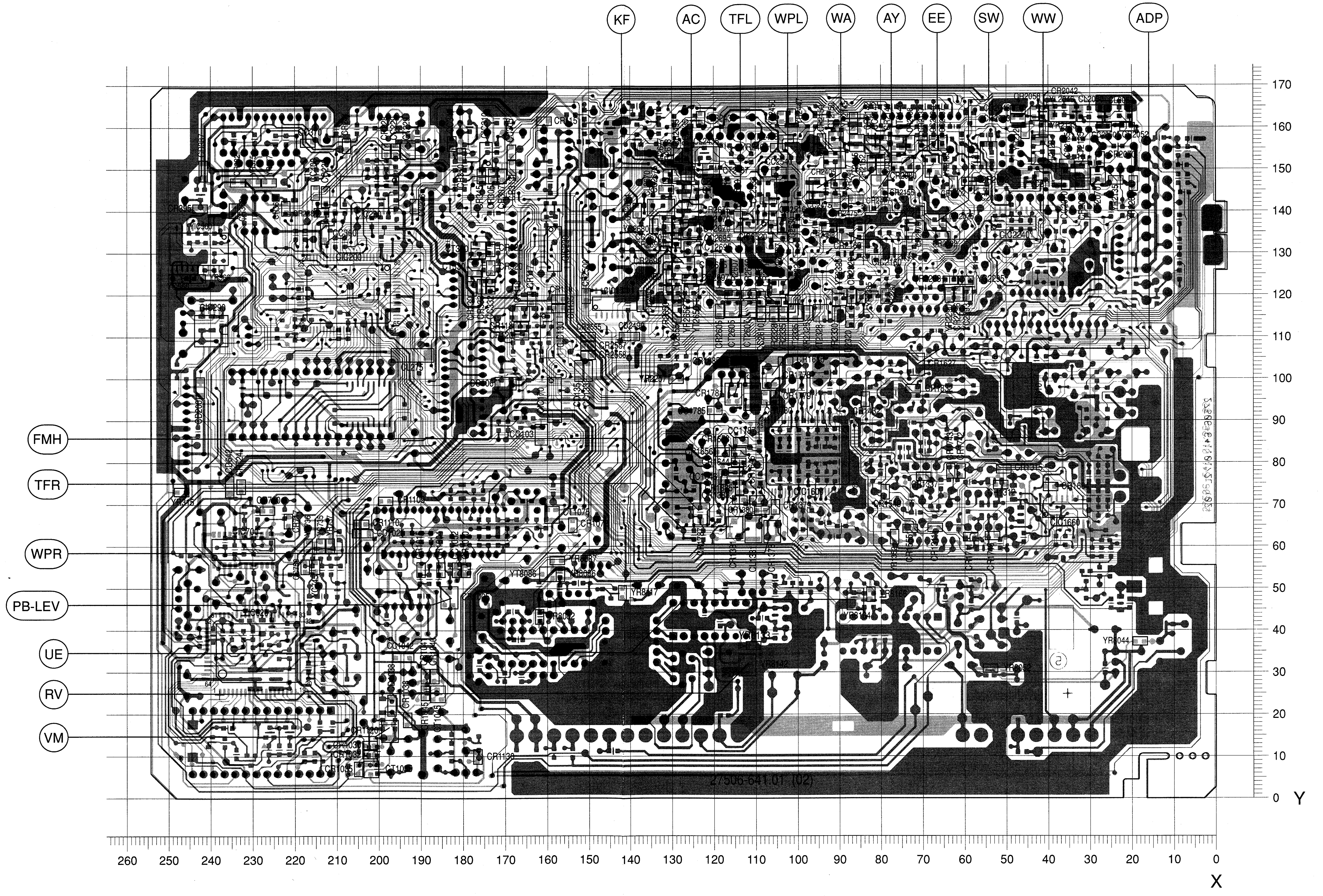
Ansicht von der Bestückungsseite (Chip-Bestückung)

SCHWARZ — Bestückungssseite
ROT — Lötseite

View of components side (Chip assembly)

BLACK — Components side
RED — Solder side


170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0 Y


KF
AC
TFL
WPL
WA
AY
EE
SW
WW
ADP
FMH
TFR
WPR
PB-LEV
UE
RV
VM
27506-641.01 (02)
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0 Y
260
250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
X

Chassisplatte

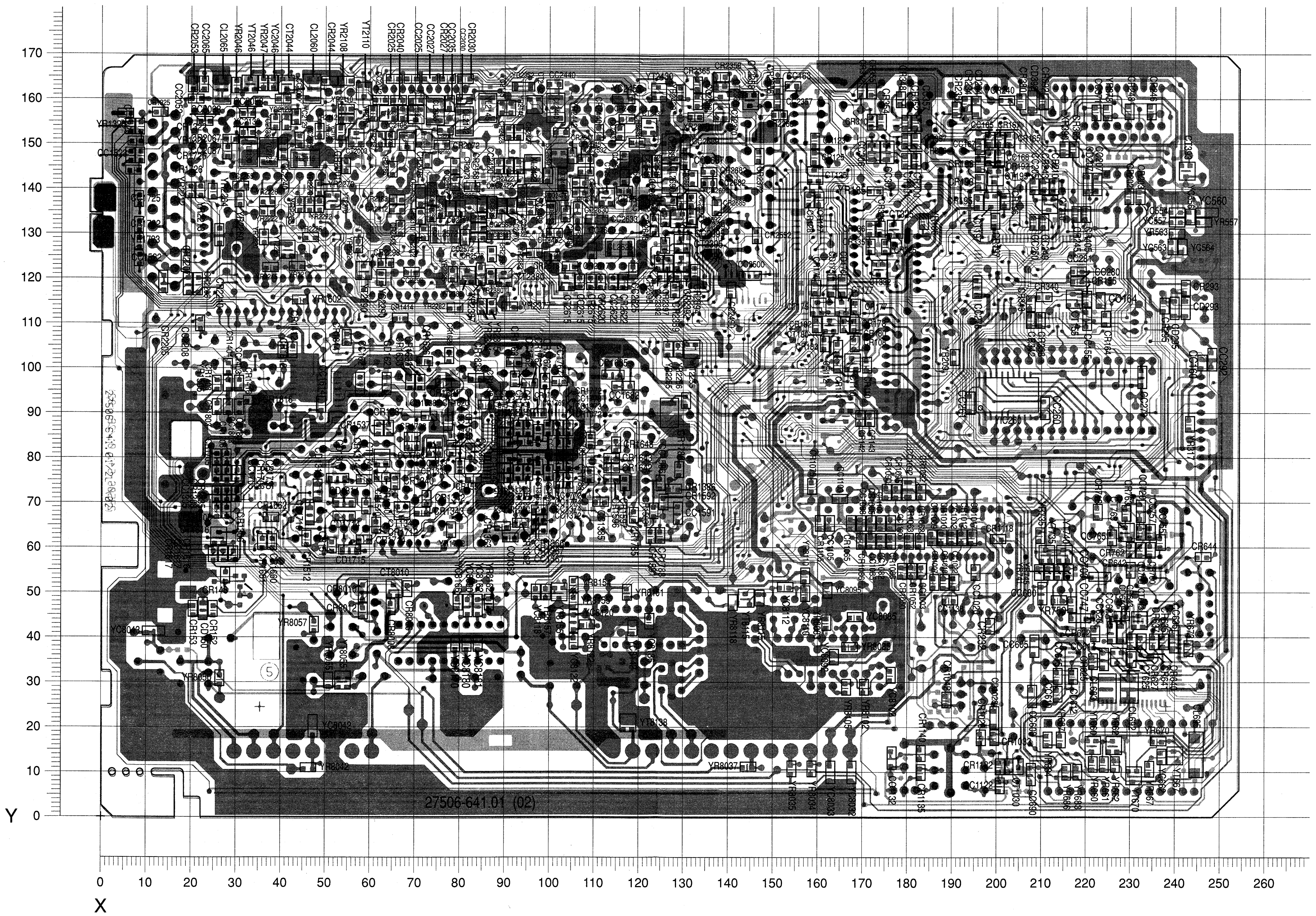
Ansicht von der Lötseite

SCHWARZ — Bestückungsseite
ROT — Lötseite

Chassis Board

View of solder side

BLACK — Components side
RED — Solder side


170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Y 0
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
X
27506-641.01 (02)

2. Koordinaten für die E
Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinater Coordinate X	
CC155	221	1
CC160	247	1
CC163	155	1
CC164	224	1
CC165	199	1
CC167	197	1
CC168	202	1
CC205	209	1
CC207	224	1
CC249	212	1
CC250	209	1
CC260	212	9
CC261	195	9
CC270	234	9
CC276	197	1
CC280	219	1
CC281	219	1
CC292	250	1
CC306	173	1
CC307	176	1
CC357	183	1
CC371	223	1
CC605	210	3
CC608	209	2
CC610	215	2
CC612	218	3
CC615	215	3
CC617	225	3
CC620	220	4
CC627	227	4
CC635	241	3
CC680	211	5
CC690	209	1
CC700	224	5
CC720	234	6
CC747	218	4
CC755	238	6
CC757	236	6
CC760	234	6
CC765	227	6
CC1003	184	5
CC1012	191	6
CC1017	196	6
CC1020	196	5
CC1022	192	5
CC1082	175	6
CC1085	173	6
CC1088	171	6
CC1092	181	7
CC1100	177	6
CC1103	166	7
CC1105	164	6
CC1122	202	7
CC1132	178	1
CC1136	191	4
CC1305	26	7
CC1325	5	15
CC1333	75	8
CC1350	83	8
CC1355	91	8
CC1356	98	7
CC1357	91	7
CC1362	92	6
CC1367	98	6
CC1369	100	7

2. Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

2. Coordinates of the components on the solder side (Bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC155	221	112	
CC160	247	102	
CC163	155	164	
CC164	224	116	
CC165	199	152	
CC167	197	150	
CC168	202	148	
CC205	209	141	
CC207	224	142	
CC249	212	133	
CC250	209	133	
CC260	212	92	
CC261	195	93	
CC270	234	99	
CC276	197	119	
CC280	219	120	
CC281	219	122	
CC292	250	103	
CC306	173	149	
CC307	176	149	
CC357	183	156	
CC371	223	158	
CC605	210	38	
CC608	209	27	
CC610	215	28	
CC612	218	32	
CC615	215	32	
CC617	225	35	
CC620	220	45	
CC627	227	41	
CC635	241	39	
CC680	211	50	
CC690	209	10	
CC700	224	54	
CC720	234	69	
CC747	218	48	
CC755	238	62	
CC757	236	64	
CC760	234	60	
CC765	227	63	
CC1003	184	55	
CC1012	191	63	
CC1017	196	63	
CC1020	196	55	
CC1022	192	53	
CC1082	175	62	
CC1085	173	62	
CC1088	171	66	
CC1092	181	74	
CC1100	177	66	
CC1103	166	71	
CC1105	164	66	
CC1122	202	7	
CC1132	178	13	
CC1136	191	49	
CC1305	26	72	
CC1325	5	158	
CC1333	75	84	
CC1350	83	82	
CC1355	91	80	
CC1356	98	78	
CC1357	91	78	
CC1362	92	63	
CC1367	98	64	
CC1369	100	77	
CC1372	103	75	
CC1373	105	79	
CC1374	103	79	
CC1385	112	71	
CC1403	28	97	
CC1522	8	125	
CC1523	6	148	
CC1586	126	75	
CC1591	130	68	
CC1614	49	92	
CC1617	27	59	
CC1621	58	97	
CC1682	117	97	
CC1685	115	99	
CC1705	26	77	
CC1725	8	138	
CC1733	70	83	
CC1750	79	83	
CC1755	91	84	
CC1756	98	86	
CC1757	91	86	
CC1762	93	98	
CC1767	103	98	
CC1769	100	87	
CC1772	103	87	
CC1773	105	83	
CC1774	103	83	
CC1783	110	84	
CC1786	131	93	
CC1803	28	92	
CC2025	70	165	
CC2027	74	165	
CC2030	81	161	
CC2035	78	160	
CC2042	63	161	
CC2052	21	161	
CC2058	33	158	
CC2060	41	161	
CC2063	23	156	
CC2065	23	164	
CC2067	28	149	
CC2085	72	139	
CC2208	19	119	
CC2240	41	150	
CC2298	70	122	
CC2305	74	140	
CC2308	76	137	
CC2310	78	136	
CC2357	152	160	
CC2362	134	160	
CC2392	127	121	
CC2395	127	128	
CC2420	89	146	
CC2437	116	153	
CC2440	102	164	
CC2482	96	137	
CC2485	92	137	
CC2490	141	118	
CC2500	146	121	
CC2518	122	146	
CC2532	109	145	
CC2536	88	137	
CC2545	117	147	
CC2570	90	137	
CC2572	82	130	
CC2580	85	132	
CC2587	81	136	
CC2615	107	120	
CC2622	115	120	
CC2625	119	122	
CC2633	111	134	
CC2640	110	127	
CC2643	124	133	
CC2682	136	142	
CC2687	131	147	
CC2689	131	151	
CC2690	127	138	
CC2692	133	138	
CD150	23	47	
CD175	164	119	
CD176	166	119	
CD207	221	142	
CD234	196	159	
CD293	244	114	
CD295	241	114	
CD392	209	160	
CD640	229	41	
CD1028	201	22	
CD1314	55	70	
CD1315	53	76	
CD1316	49	73	
CD1621	64	97	
CD1714	55	67	
CD1715	56	60	
CD1716	47	68	
CD2475	102	139	
CD2480	103	143	
CD2482	101	135	
CD2483	94	139	
CL603	226	29	
CL692	231	29	
CL695	246	14	
CL1786	128	91	
CL2035	75	158	
CL2060	47	163	
CL2065	27	163	
CL2142	81	156	
CL2440	102	159	
CL2572	77	131	
CL2625	116	128	
CL2687	128	150	
CL2690	128	143	
CR108	169	106	
CR110	172	101	
CR112	165	105	
CR113	165	101	
CR123	160	152	
CR125	160	148	
CR127	161	138	
CR128	159	138	
CR140	164	90	
CR142	170	89	
CR143	173	89	
CR145	31	49	
CR147	25	54	
CR148	28	54	
CR152	25	47	
CR153	21	47	
CR155	221	116	
CR164	226	112	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR165	204	152	
CR167	202	152	
CR175	160	119	
CR177	169	114	
CR178	169	110	
CR180	167	110	
CR182	161	110	
CR183	162	106	
CR192	199	148	
CR193	197	142	
CR195	197	138	
CR196	203	138	
CR197	201	134	
CR198	197	146	
CR202	231	139	
CR203	233	139	
CR210	214	141	
CR232	200	43	
CR234	194	160	
CR235	192	159	
CR240	203	161	
CR243	212	141	
CR245	219	135	
CR246	236	158	
CR248	231	158	
CR293	244	119	
CR295	239	115	
CR300	183	147	
CR301	181	147	
CR310	173	156	
CR312	171	163	
CR325	176	128	
CR326	175	132	
CR335	173	128	
CR336	173	132	
CR338	211	111	
CR340	212	117	
CR342	209	111	
CR343	209	115	
CR348	179	161	
CR352	181	156	
CR354	175	156	
CR355	173	163	
CR357	183	152	
CR358	181	152	
CR365	218	150	
CR380	206	160	
CR392	211	160	
CR405	221	135	
CR622	223	41	
CR625	223	35	
CR627	232	35	
CR635	239	39	
CR637	237	39	
CR640	234	39	
CR641	232	39	
CR642	231	55	
CR643	229	45	
CR644	248	58	
CR713	224	68	
CR760	236	60	
CR762	231	60	
CR763	230	68	
CR765	234	64	
CR1007	187	53	
CR1009	187	63	
CR1010	189	63	
CR1012	193	63	
CR1018	189	53	
CR1028	198	18	
CR1033	201	18	
CR1042	190	26	
CR1050	180	55	
CR1052	182	55	
CR1062	184	62	
CR1063	181	62	
CR1065	168	66	
CR1075	160	74	
CR1085	173	66	
CR1086	171	62	
CR1088	177	62	
CR1090	176	73	
CR1092	184	73	
CR1095	179	73	
CR1100	175	66	
CR1105	161	66	
CR1118	201	62	
CR1122	202	11	
CR1135	184	10	
CR1140	184	14	
CR1305	26	69	
CR1306	28	69	
CR1308	28	72	
CR1314	59	76	
CR1322	9	155	
CR1325	13	158	
CR1333	75	82	
CR1335	30	72	
CR1340	66	75	
CR1342	73	71	
CR1343	72	68	
CR1353	91	76	
CR1355	94	77	
CR1356	95	80	
CR1357	96	77	
CR1362	94	66	
CR1363	90	65	
CR1366	98	69	
CR1367	98	67	
CR1372	105	75	
CR1386	129	74	
CR1403	26	97	
CR1404	28	101	
CR1412	43	105	
CR1414	67	112	
CR1416	31	97	
CR1433	86	92	
CR1510	60	70	
CR1511	52	61	
CR1512	46	62	
CR1537	62	87	
CR1538	74	90	
CR1552	84	76	
CR1553	81	79	
CR1591	123	63	
CR1592	126	71	
CR1593	124	69	
CR1596	115	76	
CR1597	118	75	
CR1616	30	59	
CR1617	25	59	
CR1620	78	88	
CR1621	77	97	
CR1626	73	102	
CR1628	78	103	
CR1632	72	97	
CR1633	69	97	
CR1642	115	78	
CR1643	115	80	
CR1648	116	83	
CR1660	38	62	
CR1661	36	62	
CR1662	38	67	
CR1705	26	81	
CR1706	28	81	
CR1708	28	77	
CR1712	62	65	
CR1714	59	62	
CR1722	8	133	
CR1725	9	148	
CR1733	70	85	
CR1735	30	77	
CR1737	65	87	
CR1740	63	76	
CR1753	91	88	
CR1755	94	87	
CR1756	95	84	
CR1757	96	87	
CR1762	96	97	
CR1763	93	102	
CR1766	98	90	
CR1767	100	98	
CR1772	105	87	
CR1783	110	77	
CR1785	120	68	
CR1786	130	78	
CR1788	126	63	
CR1803	26	92	
CR1804	31	92	
CR1812	41	105	
CR1814	55	107	
CR1816	34	93	
CR1833	84	98	
CR2001	55	146	
CR2025	66	165	
CR2027	78	165	
CR2030	82	165	
CR2035	71	161	
CR2037	65	152	
CR2040	67	161	
CR2044	51	165	
CR2053	20	164	
CR2067	29	152	
CR2072	79	146	
CR2073	79	142	
CR2078	73	147	
CR2081	77	154	
CR2158	83	141	
CR2205	14	120	
CR2207	19	125	
CR2208	22	119	
CR2210	26	130	
CR2298	64	124	
CR2310	72	135	
CR2312	72	131	
CR2355	152	164	
CR2358	139	166	
CR2365	134	164	
CR2368	152	157	
CR2372	148	148	
CR2389	129	118	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR2392	130	121	
CR2394	133	122	
CR2395	125	124	
CR2397	127	124	
CR2398	88	126	
CR2412	66	136	
CR2413	67	132	
CR2422	91	146	
CR2427	94	153	
CR2428	91	153	
CR2432	120	151	
CR2437	118	156	
CR2440	112	153	
CR2480	104	135	
CR2482	102	131	
CR2515	125	146	
CR2532	107	142	
CR2535	85	137	
CR2542	117	143	
CR2543	117	140	
CR2545	109	147	
CR2547	106	148	
CR2550	107	140	
CR2552	147	130	
CR2575	85	134	
CR2578	85	130	
CR2587	74	135	
CR2615	110	120	
CR2617	105	123	
CR2618	101	126	
CR2620	112	120	
CR2622	117	120	
CR2630	107	135	
CR2632	107	130	
CR2682	136	145	
CR2685	138	137	
CR2687	133	143	
CR2690	130	138	
CR2692	133	135	
CR2693	127	134	
CR8006	69	51	
CR8008	65	47	
CR8010	59	51	
CR8012	59	46	
CT110	169	102	NPNSOT23
CT125	160	144	NPNSOT23
CT140	167	90	NPNSOT23
CT145	31	53	NPNSOT23
CT155	218	116	PNPSOT23
CT175	161	114	PNPSOT23
CT177	166	114	PNPSOT23
CT180	164	110	NPNSOT23
CT195	201	144	NPNSOT23
CT197	200	138	NPNSOT23
CT210	213	137	PNPSOT23
CT325	178	132	PNPSOT23
CT332	175	123	NPNSOT23
CT393	244	145	NPNSOT23
CT625	229	36	NPNSOT23
CT643	233	44	NPNSOT23
CT765	230	64	NPNSOT23
CT1030	205	11	NPNSOT23
CT1340	68	69	NPNSOT23
CT1616	26	63	NPNSOT23
CT1740	63	80	NPNSOT23
CT2003	57	152	PNPSOT23
CT2035	71	157	NPNSOT23
CT2040	64	158	PNPSOT23
CT2044	41	164	NPNSOT23
CT2358	146	161	NPNSOT23
CT2360	139	163	PNPSOT23
CT2370	139	158	NPNSOT23
CT2392	130	124	NPNSOT23
CT2395	130	129	NPNSOT23
CT2432	123	155	NPNSOT23
CT2442	97	160	PNPSOT23
CT2540	113	139	NPNSOT23
CT2550	103	148	PNPSOT23
CT2615	104	120	PNPSOT23
CT2693	130	134	NPNSOT23
CT8010	66	51	NPNSOT23
CXC2422	94	146	
XL2422	97	145	
XR390	216	150	
XR2370	133	157	
YC554	242	136	
YC556	245	135	
YC557	242	133	
YC560	248	136	
YC563	241	128	
YC564	243	128	
YC662	238	14	
YC740	213	55	
YC2046	38	164	
YC2105	68	158	
YC2112	54	153	
YC2123	49	154	
YC2125	44	152	
YC2128	41	156	
YC2129	44	157	
YC2130	33	153	
YC2133	39	156	
YC2145	90	159	
YC2255	31	141	
YC2290	63	121	
YC2382	89	130	
YC2455	117	161	
YC8032	169	10	
YC8033	164	10	
YC8042	48	20	
YC8043	12	42	
YC8085	169	45	
YC8090	82	47	
YC8092	165	36	
YC8095	163	51	
YC8102	177	32	
YC8110	158	50	
YC8112	154	52	
YC8118	98	50	
YC8120	106	44	
YC8122	106	39	
YC8136	123	44	
YC8142	119	42	
YC8162	85	47	
YC8166	80	48	
YC8170	80	39	
YC8180	82	39	
YC8181	85	39	
YD2352	95	164	
YIC260	203	95	74HC373
YL2115	46	147	
YL2125	37	149	
YL2130	33	149	
YL2145	87	159	
YR185	174	140	
YR186	185	134	
YR209	192	103	
YR317	245	88	
YR378	226	158	
YR557	248	133	
YR563	242	131	
YR660	223	12	
YR661	225	12	
YR662	228	12	
YR667	236	11	
YR670	238	17	
YR673	244	38	
YR683	219	10	
YR684	213	17	
YR686	217	10	
YR687	216	17	
YR735	211	63	
YR740	211	55	
YR741	215	55	
YR745	217	55	
YR750	215	49	
YR1323	8	151	
YR1326	6	155	
YR1505	22	111	
YR1602	45	116	
YR1723	8	129	
YR1726	7	145	
YR1752	79	64	
YR2046	30	164	
YR2047	36	164	
YR2107	61	158	
YR2108	55	165	
YR2110	55	159	
YR2112	55	156	
YR2146	92	159	
YR2180	76	151	
YR2183	66	138	
YR2186	65	145	
YR2187	63	152	
YR2212	20	140	
YR2213	22	140	
YR2215	38	123	
YR2217	44	123	
YR2220	36	130	
YR2222	37	136	
YR2225	47	130	
YR2226	37	138	
YR2255	127	105	
YR2256	130	105	
YR2260	31	138	
YR2264	25	140	
YR2268	44	137	
YR2270	49	141	
YR2272	49	137	
YR2273	47	137	
YR2282	79	114	
YR2285	79	122	
YR2292	58	128	
YR2375	88	114	
YR2377	92	114	
YR2380	87	121	
YR2382	97	126	
YR2384	85	114	
YR2387	85	122	
YR2429	130	162	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
YR2442	103	153	
YR2445	100	144	
YR8034	160	11	
YR8035	155	11	
YR8037	145	11	
YR8042	47	11	
YR8050	27	31	
YR8055	51	31	
YR8057	48	43	
YR8083	163	44	
YR8085	168	38	
YR8102	171	29	
YR8105	167	29	
YR8110	158	54	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
YR8115	148	49	
YR8118	142	48	
YR8122	109	43	
YR8151	118	50	
YR8154	106	52	
YR8155	106	48	
YR8157	100	50	
YR8162	87	48	
YT660	223	16	NPNSOT23
YT662	228	16	NPNSOT23
YT667	241	14	NPNSOT23
YT670	232	9	NPNSOT23
YT735	212	59	NPNSOT23
YT740	216	59	NPNSOT23

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
YT2046	33	164	PNPSOT23
YT2110	59	163	NPNSOT23
YT2180	72	152	PNPSOT23
YT2185	69	151	PNPSOT23
YT2220	42	127	PNPSOT23
YT2255	133	105	PNPSOT23
YT2270	52	138	PNPSOT23
YT2290	59	122	NPNSOT23
YT2380	90	121	NPNSOT23
YT2385	82	121	NPNSOT23
YT2430	125	162	NPNSOT23
YT8055	54	31	PNPSOT23
YT8115	145	49	NPNSOT23
YT8138	118	21	PNPSOT23
YT8155	103	50	PNPSOT23

NICAM-Decoder

Bestückungskoordinaten der Bauteile

1. Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

NICAM Decoder

Assembly coordinates of the components

1. Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
ABL2	111	21	
C1203	74	69	
C1240	101	17	
C1242	64	17	
C1258	77	40	
C1267	92	26	
C1272	54	16	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
C1273	84	20	
C1285	81	27	
C1288	48	23	
C1290	61	26	
IC1255	77	54	CF70088
IC1265	87	37	TDA1310
IC1270	70	30	RC4559NB
IC1290	52	32	RC4559NB

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
L1202	106	43	
L1240	103	23	
L1242	73	19	
L1245	84	73	
NIC1	119	21	
NIC2	50	72	
Q1245	84	67	

2. Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

2. Coordinates of the components on the solder side (Bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC1202	74	71	
CC1208	64	68	
CC1210	73	59	
CC1212	69	59	
CC1213	75	59	
CC1217	68	78	
CC1222	62	76	
CC1228	58	67	
CC1232	53	75	
CC1245	91	68	
CC1248	91	60	
CC1250	64	58	
CC1252	79	58	
CC1253	74	51	
CC1255	87	51	
CC1257	78	42	
CC1265	92	36	
CC1275	77	31	
CC1277	71	29	
CC1278	64	26	
CC1280	64	34	
CC1282	64	38	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC1292	58	33	
CC1294	53	31	
CC1295	48	32	
CC1297	46	36	
CC1298	50	41	
CR1205	68	72	
CR1207	67	69	
CR1215	65	77	
CR1217	68	75	
CR1220	71	73	
CR1225	57	71	
CR1227	58	69	
CR1228	61	68	
CR1230	59	77	
CR1232	56	75	
CR1235	100	44	
CR1237	100	49	
CR1245	84	68	
CR1272	71	24	
CR1273	77	24	
CR1275	75	29	
CR1277	71	31	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR1278	64	30	
CR1281	77	36	
CR1282	68	37	
CR1284	87	29	
CR1285	54	39	
CR1288	52	26	
CR1290	57	26	
CR1292	57	31	
CR1294	53	33	
CR1295	46	32	
CR1297	46	41	
CR1298	50	39	
CR1299	59	38	
CR2280	62	35	
CT1215	65	72	NPNSOT23
CT1225	61	72	NPNSOT23
CXC1243	91	55	
CXC1244	91	58	
XL1243	87	58	
XR1246	84	72	

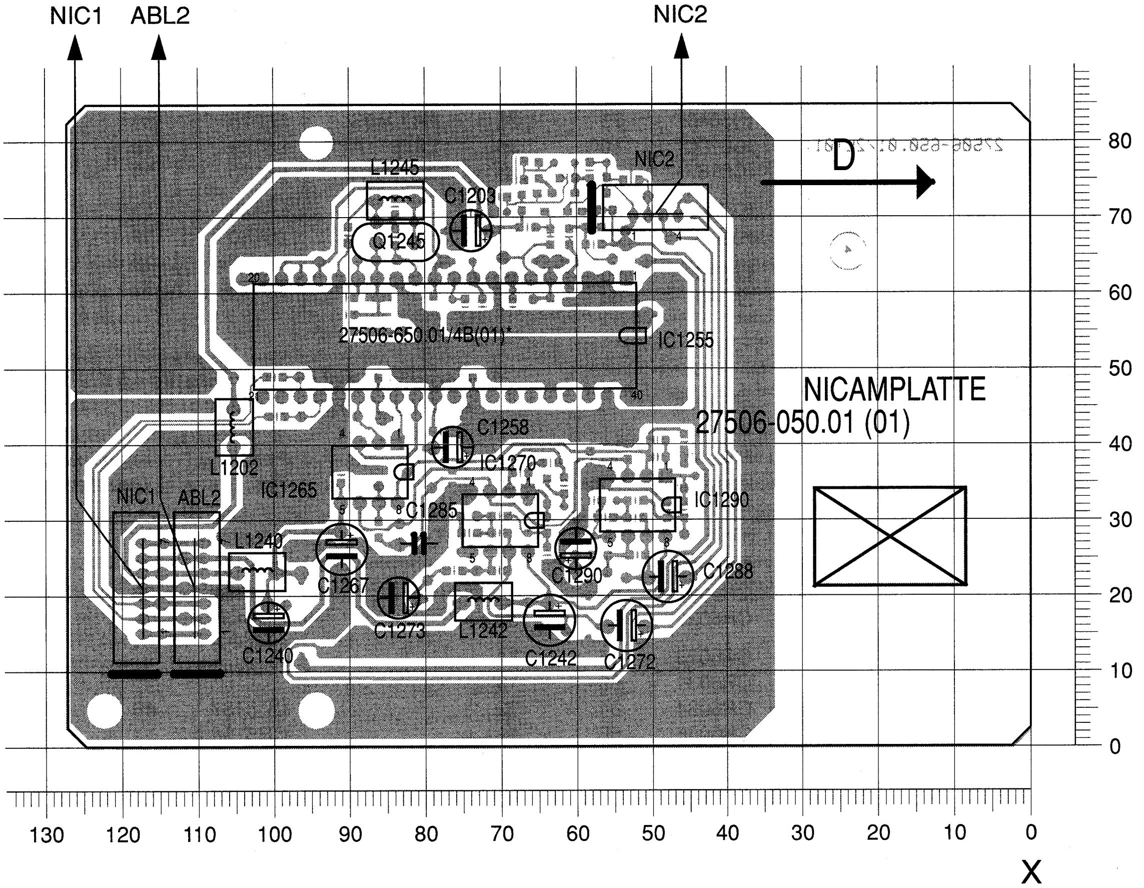
NICAM-Decoder

Ansicht von der Bestückungsseite

NICAM Decoder

View of components side

ABL2, NIC2 —> Chassisplatte / Chassis Board
NIC1 —> Canal Plus


NIC1
ABL2
NIC2
L1245
C1203
Q1245
NIC2
D
27506-650.01/4B(01)
IC1255
NICAMPLATTE
27506-050.01 (01)
C1258
L1202
IC1270
IC1265
NIC1
ABL2
C1285
IC1290
L1240
C1267
C1290
C1288
C1273
L1242
C1240
C1242
C1272
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Y
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
X

Ansicht von der Lötseite

View of Solder side

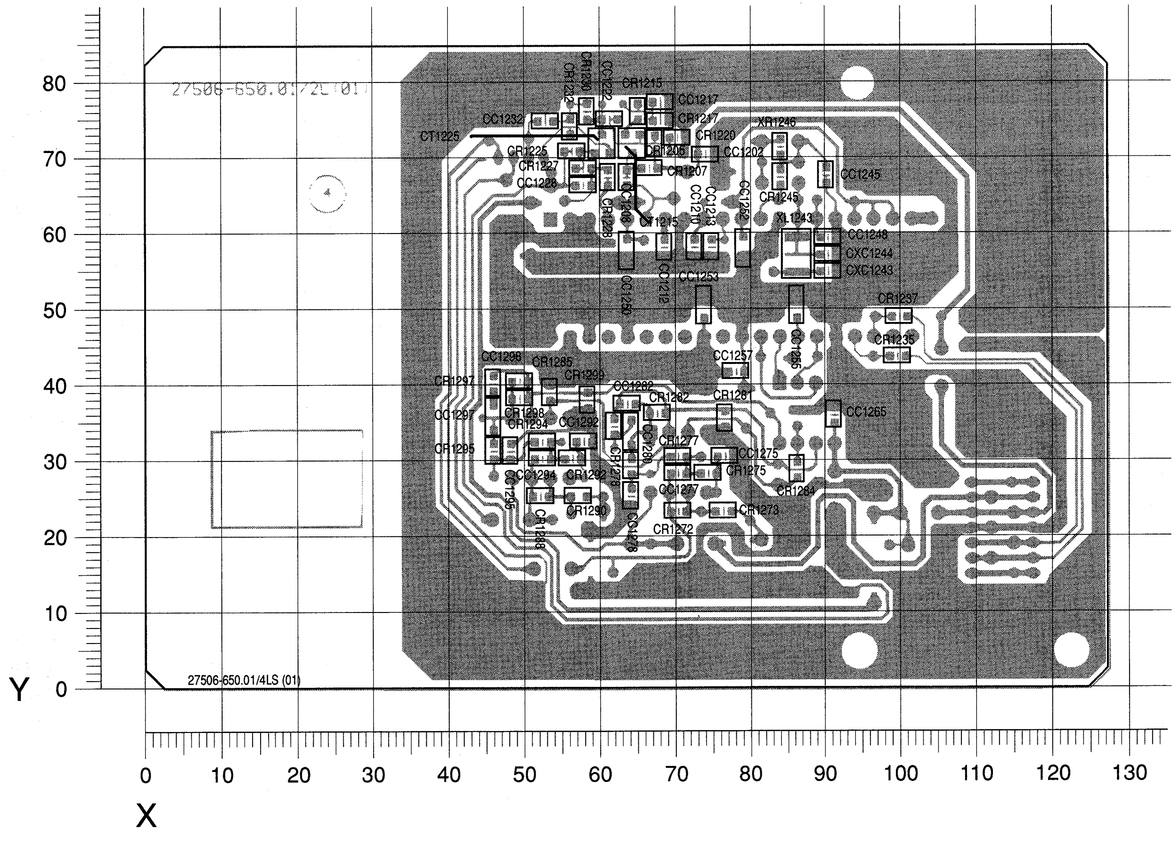

27506-650.01/2L(01)
CR1230
CR1232
CC1222
CR1215
CC1217
CC1232
CR1217
CT1225
CR1220
XR1246
CR1225
CR1205
CC1202
CR1227
CR1207
CC1245
CC1228
CC1208
CC1210
CC1213
CC1252
CR1245
CR1228
CT1215
XL1243
CC1248
CXC1244
CXC1243
CC1230
CC1212
CC1253
CR1237
CR1235
CC1298
CR1285
CC1257
CC1255
CR1297
CR1299
CC1282
CR1282
CR1281
CC1265
CC1297
CR1298
CR1294
CC1292
CR1295
CR1278
CC1280
CR1277
CC1275
CR1275
CC1294
CR1292
CR1284
CC1295
CC1277
CR1290
CR1273
CR1288
CC1278
CR1272
27506-650.01/4LS (01)
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Y
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
X

Bild-/Ton-Kopfverstärker

Bestückungskoordinaten der Bauteile

1. Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Video/Audio Head Amplifier

Assembly coordinates of the components

1. Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
C6039	83	15	
C6069	86	23	
C6075	55	38	
C6119	9	45	
C6180	46	54	
CY6011	48	8	
CY6012	52	8	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
IC6040	73	26	BA7740S
IC6100	19	35	LA7371A
IC6160	41	43	HEF4053D
KVB1	64	54	
KVT1	84	52	
L6039	90	14	
L6069	90	29	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
L6075	39	54	
L6129	10	53	
L6130	29	55	
L6133	18	53	
L6180	67	46	
LAW2	29	13	
R6123	35	25	

2. Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

2. Coordinates of the components on the solder side (Bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC6025	59	28	
CC6027	65	31	
CC6029	71	25	
CC6031	61	19	
CC6032	65	19	
CC6034	57	22	
CC6036	58	19	
CC6038	81	14	
CC6051	87	35	
CC6054	74	34	
CC6056	79	33	
CC6058	83	29	
CC6061	93	36	
CC6066	79	16	
CC6068	83	23	
CC6073	79	48	
CC6076	48	25	
CC6106	17	32	
CC6110	11	33	
CC6112	9	38	
CC6115	9	41	
CC6118	18	43	
CC6121	26	22	
CC6122	26	25	
CC6125	13	47	
CC6126	15	50	
CC6127	7	50	
CC6129	12	55	
CC6130	28	48	
CC6131	28	51	
CC6133	21	53	
CC6134	28	55	
CC6140	20	35	
CC6145	59	41	
CC6156	25	37	
CC6157	21	49	
CC6165	42	43	
CC6181	44	54	
CD6126	12	51	
CD6147	28	38	
CD6148	30	41	
CR6022	65	36	
CR6023	71	33	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR6025	65	29	
CR6026	54	19	
CR6027	60	33	
CR6028	64	34	
CR6031	63	19	
CR6034	64	22	
CR6036	56	19	
CR6051	85	37	
CR6052	88	40	
CR6056	80	40	
CR6058	81	34	
CR6060	91	20	
CR6061	91	40	
CR6063	89	20	
CR6065	78	24	
CR6066	80	20	
CR6068	74	23	
CR6070	72	13	
CR6071	76	13	
CR6072	84	42	
CR6101	19	23	
CR6102	19	28	
CR6104	19	26	
CR6111	7	35	
CR6121	30	22	
CR6122	29	25	
CR6124	40	26	
CR6125	9	52	
CR6126	15	54	
CR6127	7	48	
CR6133	23	53	
CR6134	39	54	
CR6137	55	47	
CR6138	65	43	
CR6140	25	33	
CR6141	40	24	
CR6142	40	29	
CR6143	41	22	
CR6144	53	30	
CR6145	51	23	
CR6146	40	32	
CR6148	50	29	
CR6149	51	27	

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CR6151	32	50	
CR6153	23	49	
CR6154	25	43	
CR6155	59	39	
CR6156	20	40	
CR6157	46	42	
CR6158	31	36	
CR6159	35	36	
CR6160	41	35	
CR6161	51	33	
CR6162	47	34	
CR6165	43	50	
CR6169	39	43	
CR6172	34	43	
CR6173	35	50	
CR6174	37	43	
CR6175	59	37	
CR6176	59	44	
CT6060	90	24	NPNSOT23
CT6120	29	28	PNPSOT23
CT6141	33	31	NPNSOT23
CT6144	45	24	NPNSOT23
CT6148	44	29	NPNSOT23
CT6157	50	44	NPNSOT23
CT6160	44	35	NPNSOT23
YC6014	62	6	
YD6014	65	6	
YD6016	64	10	
YR6003	68	6	
YR6004	76	4	
YR6005	92	4	
YR6007	91	8	
YR6010	55	11	
YR6011	60	6	
YR6012	60	11	
YR6014	58	10	
YR6018	79	4	
YR6019	79	8	
YT6003	73	6	NPNSOT23
YT6005	88	6	NPNSOT23
YT6012	56	6	PNPSOT23
YT6018	84	6	NPNSOT23

Bild-/Ton-Kopfverstärker

Ansicht von der Bestückungsseite

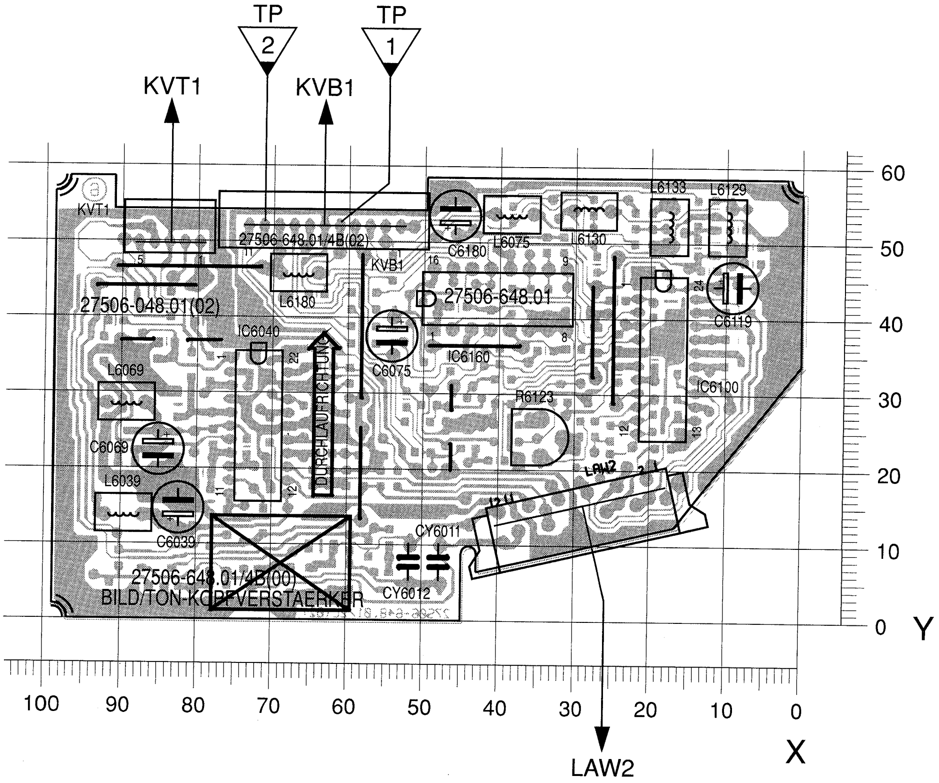
SCHWARZ — Bestückungsseite
ROT — Lötseite

KVB1, KVT1 —> Chassisplatte / Chassis Board
LAW2 —> Laufwerk / Drive Mechanism

Video/Audio Head Amplifier

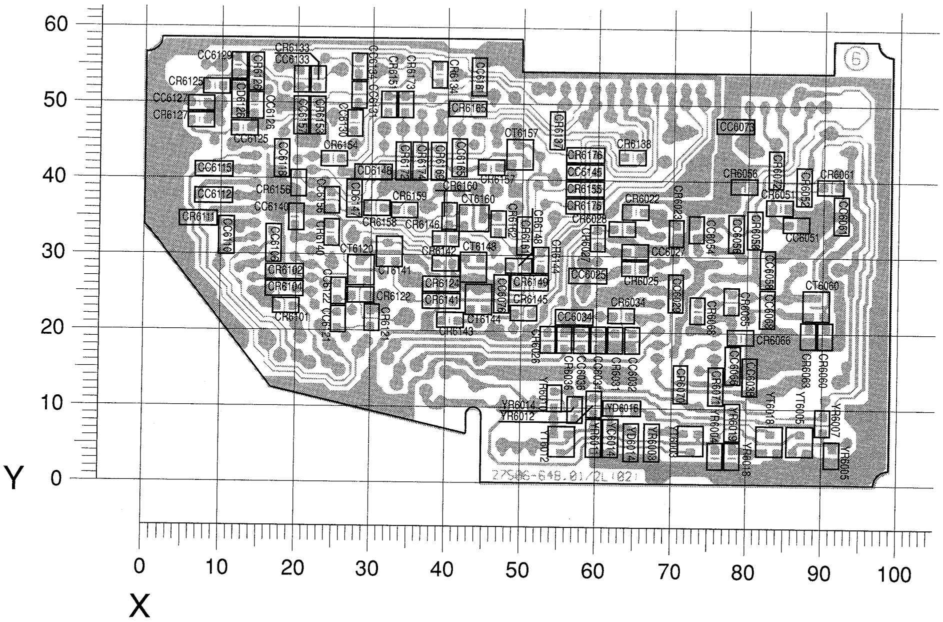
View of components side

BLACK — Components side
RED — Solder side


TP
2
TP
1
KVT1
KVB1
KVT1
27506-648.01/4B(02)
27506-048.01(02)
27506-648.01
L6133
L6129
C6180
L6075
L6130
L6180
KVB1
IC6040
C6075
IC6160
C6119
IC6100
R6123
L6069
C6069
L6039
C6039
LAW2
DURCHLAUFRICHTUNG
CY6011
CY6012
27506-648.01/4B(00)
BILD/TON-KOPFVERSTAERKER
60
50
40
30
20
10
0
Y
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
X
LAW2

Ansicht von der Lötseite

View of Solder side


60
50
40
30
20
10
Y
0
CC6129
CR6133
CC6133
CR6125
CC6127
CR6127
CC6115
CC6112
CR6111
CR6156
CC6140
CR6159
CR6158
CT6120
CT6141
CR6122
CR6141
CR6102
CR6104
CR6101
CT6157
CR6176
CC6145
CR6155
CR6175
CR6188
CR6022
CC6025
CC6034
CR6034
CC6073
CR6056
CR6051
CR6061
CC6051
CT6060
CR6066
YR6014
YR6012
27506-648.01/2L(02)
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
X

Canal Plus-Baustein

Canal Plus Decoder

Bestückungskoordinaten der Bauteile

Assembly coordinates of the components

1. Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

1. Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
AV2	118	53	
BED5	7	54	
BED6	20	27	
BED7	36	40	
BED8	7	72	
C1903	13	69	
C1908	42	67	
C1910	35	66	
C1913	16	76	
C1918	31	76	
C1922	13	62	
C1923	25	60	
C1924	16	56	
C1928	42	42	
C1932	38	52	
C1937	18	50	
C1938	15	44	
C1952	24	38	
C1961	41	33	
C1964	15	33	
C1965	20	19	
C1967	29	21	
C6304	97	63	
C6309	97	75	
C6314	97	56	
C6319	97	49	
C6321	52	68	
C6322	52	61	
C6325	52	55	
C6326	81	57	
C6327	85	62	
C6328	75	62	
C6329	90	68	
C6332	68	62	
C6333	89	57	
C6337	81	69	
C6338	65	69	
C6339	59	69	
C6358	43	21	
C6383	62	8	
C6385	74	8	
EUR1	88	37	
IC1910	23	70	RC4559NB
IC1930	28	50	MC33078P
IC1940	31	30	MC33078P
IC6320	66	53	AMS61420
IC6370	67	19	TDA8540
NIC1	8	21	
RGB1	96	16	
SPG4	37	14	
T6363	99	29	PNPEBCRS
TON1	70	76	
TON2	7	39	
TON3	42	76	
VID1	64	38	

2. Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

2. Coordinates of the components on the solder side (Bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Hinweis/ Note
	X	Y	
CC1904	26	70	
CC1909	44	72	
CC1914	21	78	
CC1919	40	71	
CC1942	15	38	
CC1943	15	36	
CC1968	31	29	
CC6303	106	66	
CC6308	106	70	
CC6313	112	75	
CC6318	122	72	
CC6374	74	27	
CC6375	79	27	
CC6376	69	27	
CC6377	85	26	
CR1902	13	70	
CR1903	22	68	
CR1904	26	68	
CR1907	31	65	
CR1908	30	68	
CR1909	17	65	
CR1910	38	64	
CR1912	10	75	
CR1913	16	75	
CR1914	21	71	
CR1917	44	63	
CR1918	32	76	
CR1922	16	54	
CR1923	41	57	
CR1924	20	54	
CR1927	41	49	
CR1928	16	59	
CR1929	39	46	
CR1932	32	50	
CR1934	29	44	
CR1937	24	52	
CR1938	29	49	
CR1942	30	38	
CR1943	19	35	
CR1946	24	34	
CR1948	31	32	
CR1951	24	42	
CR1952	24	38	
CR1953	17	41	
CR1964	15	30	
CR1965	24	30	
CR1967	29	22	
CR1968	27	29	
CR1972	27	31	
CR1975	35	29	
CR1977	38	29	
CR6302	108	66	
CR6303	105	63	
CR6304	103	66	
CR6307	108	70	
CR6308	107	74	
CR6309	103	72	
CR6312	112	78	
CR6313	115	76	
CR6314	108	61	
CR6317	124	68	
CR6318	120	68	
CR6319	120	70	
CR6321	49	52	
CR6343	78	66	
CR6344	71	65	
CR6346	72	69	
CR6347	75	71	
CR6351	108	37	
CR6354	108	57	
CR6355	4	25	
CR6359	5	13	
CR6361	108	27	
CR6362	112	31	
CR6363	104	29	
CR6364	71	18	
CR6365	71	20	
CR6371	71	27	
CR6377	87	29	
CR6378	83	29	
CR6381	66	36	
CR6385	72	11	
CR6386	65	9	
CR6389	69	35	
CT1952	21	42	NPNSOT23
XR6372	77	18	

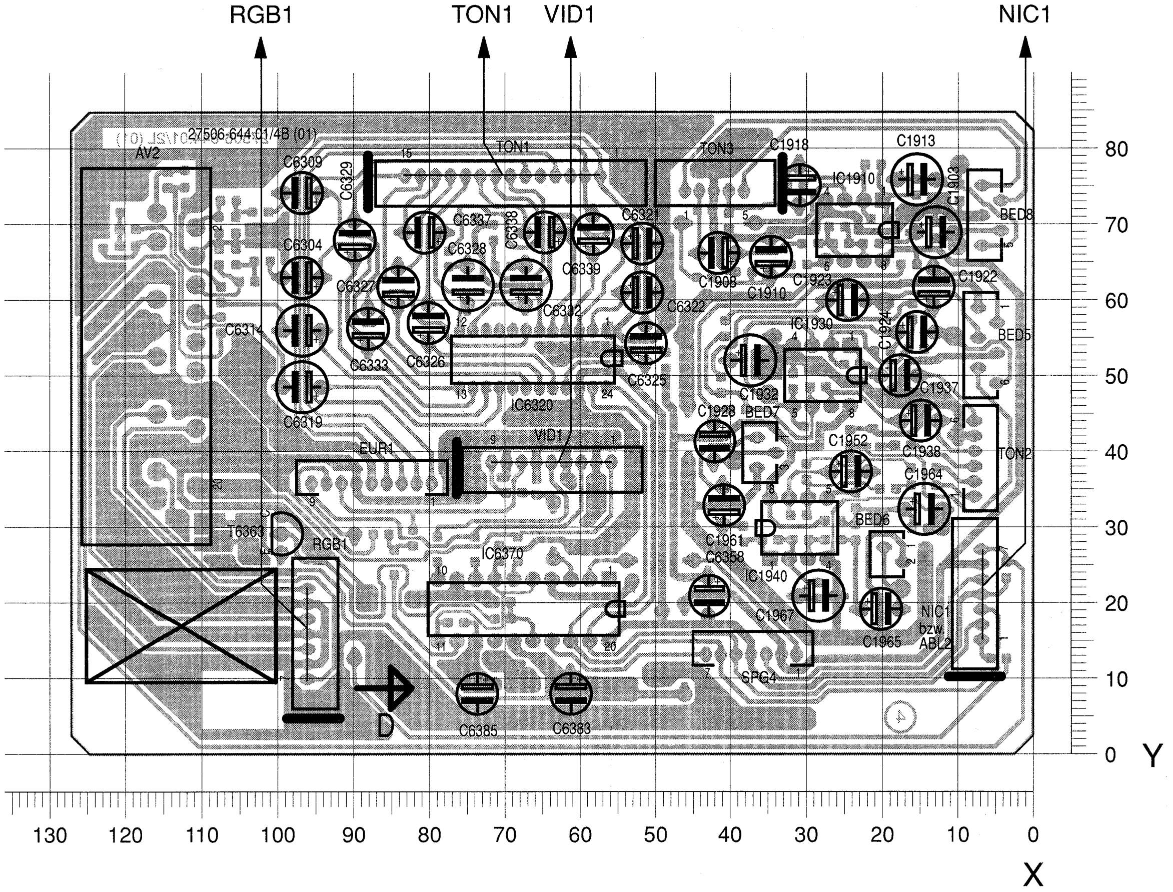
Canal Plus-Baustein

Canal Plus Module

Ansicht von der Bestückungsseite

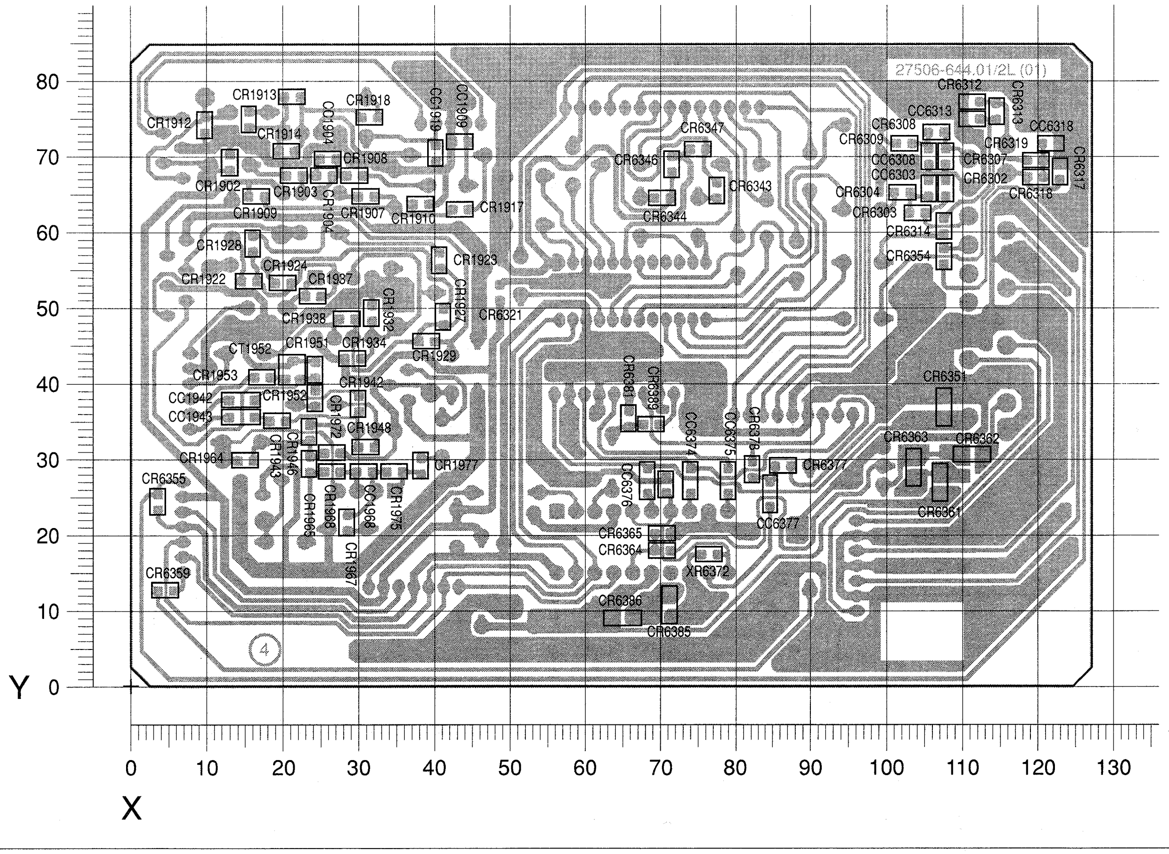
View of components side

RGB1	—>	Chassisplatte / Chassis Board
NIC1	—>	NICAM Decoder
TON1, VID1	—>	Chassisplatte / Chassis Board


RGB1
TON1
VID1
NIC1
27506-644.01/4B (01)
AV2
TON1
TON3
TON2
EUR1
VID1
RGB1
IC6320
IC6370
IC1910
IC1930
IC1940
BED5
BED6
BED7
BED8
NIC1 bzw. ABL2
SPG4
T6363
D
C6309
C6329
C6304
C6337
C6338
C6328
C6330
C6327
C6339
C6321
C6333
C6326
C6332
C6322
C6314
C6319
C6325
C6385
C6383
C6358
C1918
C1913
C1903
C1908
C1910
C1923
C1922
C1924
C1932
C1937
C1928
C1938
C1952
C1964
C1961
C1967
C1965
X
Y
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130

Ansicht von der Lötseite

View of Solder side


27506-644.01/2L (01)
CR1913
CR1918
CR1912
CR1914
CC1904
CC1919
CC1909
CR1908
CR1902
CR1903
CR1904
CR1909
CR1907
CR1910
CR1917
CR1928
CR1924
CR1923
CR1922
CR1937
CR1938
CR1932
CR1927
CR1951
CR1934
CR1929
CT1952
CR1953
CR1942
CC1942
CC1943
CR1952
CR1972
CR1948
CR1964
CR1943
CR1946
CR1977
CR1965
CR1968
CC1968
CR1975
CR1967
CR6355
CR6359
CR6347
CR6346
CR6343
CR6344
CR6321
CR6312
CR6313
CC6313
CR6308
CR6309
CC6318
CR6319
CC6308
CC6303
CR6307
CR6302
CR6317
CR6318
CR6304
CR6303
CR6314
CR6354
CR6351
CR6381
CR6389
CC6374
CC6375
CR6378
CR6377
CC6376
CC6377
CR6363
CR6362
CR6361
CR6365
CR6364
XR6372
CR6386
CR6385
X
Y
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130

Archivplatte

Servicehinweis auf Seite 1-23 beachten!

Ansicht von der Bestückungsseite

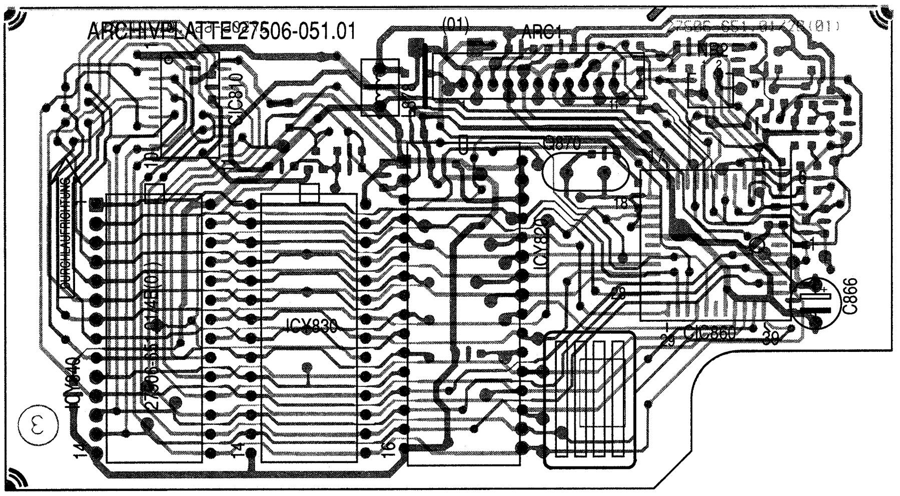
SCHWARZ — Bestückungsseite
ROT — Lötseite

Archives Board

Observe the Service Instruction on page 1-23

View of components side

BLACK — Components side
RED — Solder side


ARCHIVPLATTE 27506-051.01
(01)
ARC1
27506-651.0172(01)
IC810
ICY821
IC860
C866
ICX830
ICY840
14
16
17
18
29
30
3

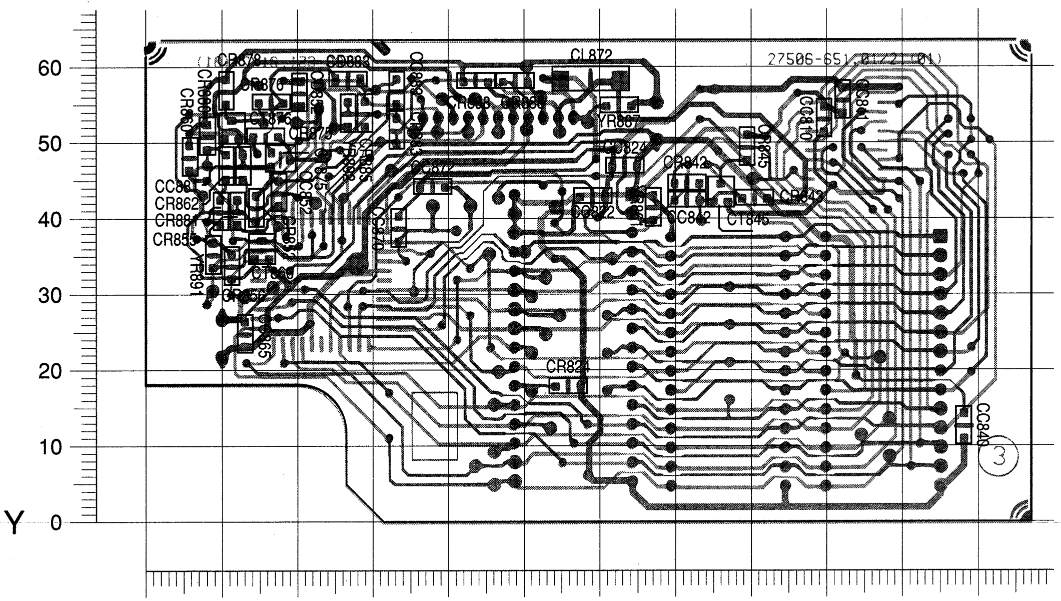
Bestückungskoordinaten der SMD Bauteile auf der Lötseite

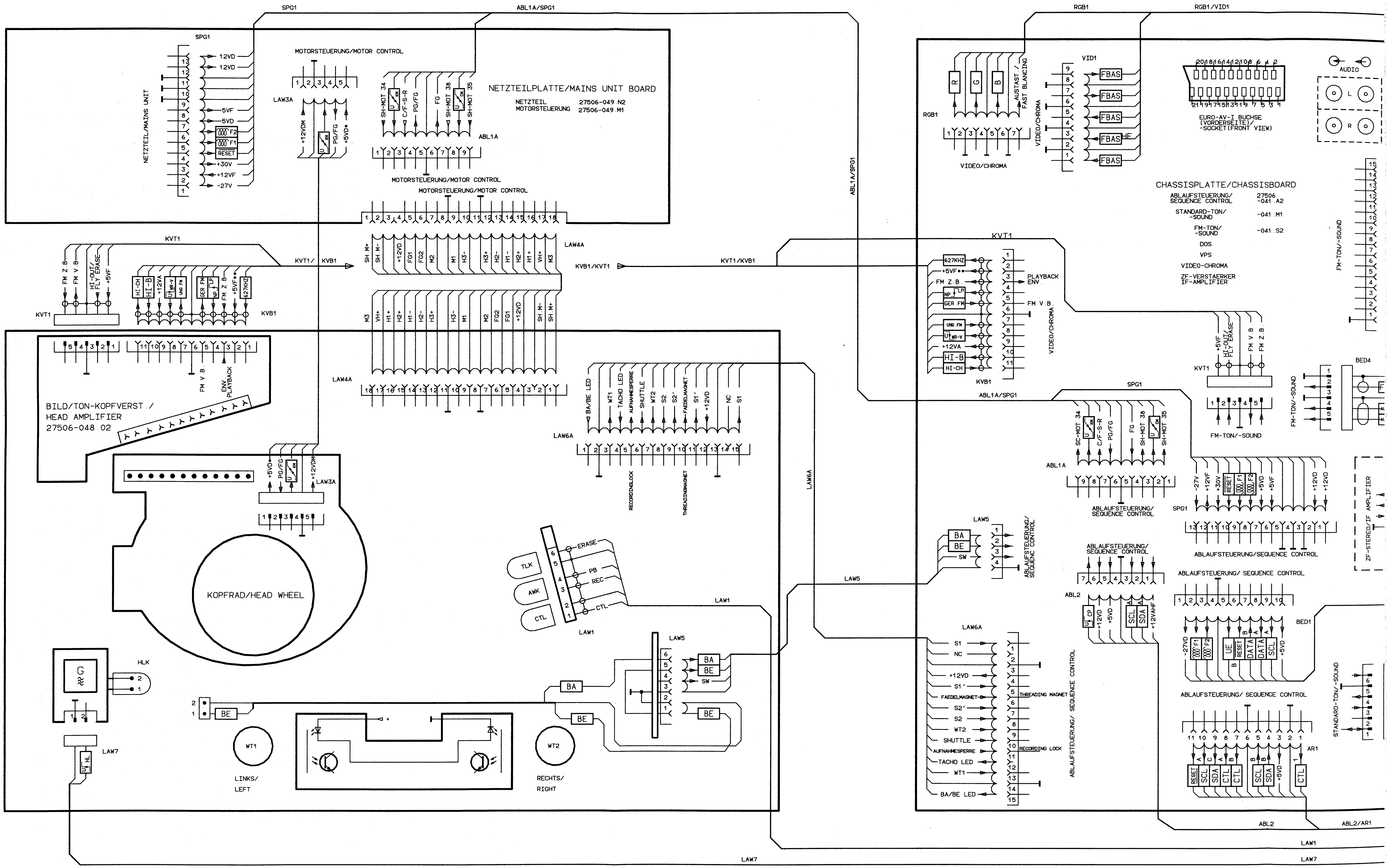
Assembly coordinates of the SMD components on the solder side

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y	Hinweis/ Note
CC810	90	54	
CC811	93	56	
CC822	59	43	
CC824	64	47	
CC840	109	13	
CC842	72	43	
CC852	18	44	
CC865	13	25	
CC870	34	39	
CC872	38	45	
CC881	11	47	
CC883	33	57	
CD852	20	57	
CD883	27	59	
CL872	59	59	
CR824	56	18	
CR842	72	45	
CR843	81	43	
CR845	80	50	
CR852	15	42	
CR855	12	41	
CR856	11	34	
CR860	6	49	
CR862	13	47	
CR875	16	51	
CR876	17	56	
CR878	11	57	
CR880	8	51	
CR881	10	41	
CR883	33	52	
CR885	29	54	
CR888	49	59	
CR898	44	59	
CT845	76	44	NPNSOT23
CT860	15	36	NPNSOT23
CT875	18	48	NPNSOT23
CT876	11	52	NPNSOT23
YR861	67	42	
YR887	63	55	
YR891	9	36	
YR892	27	54	

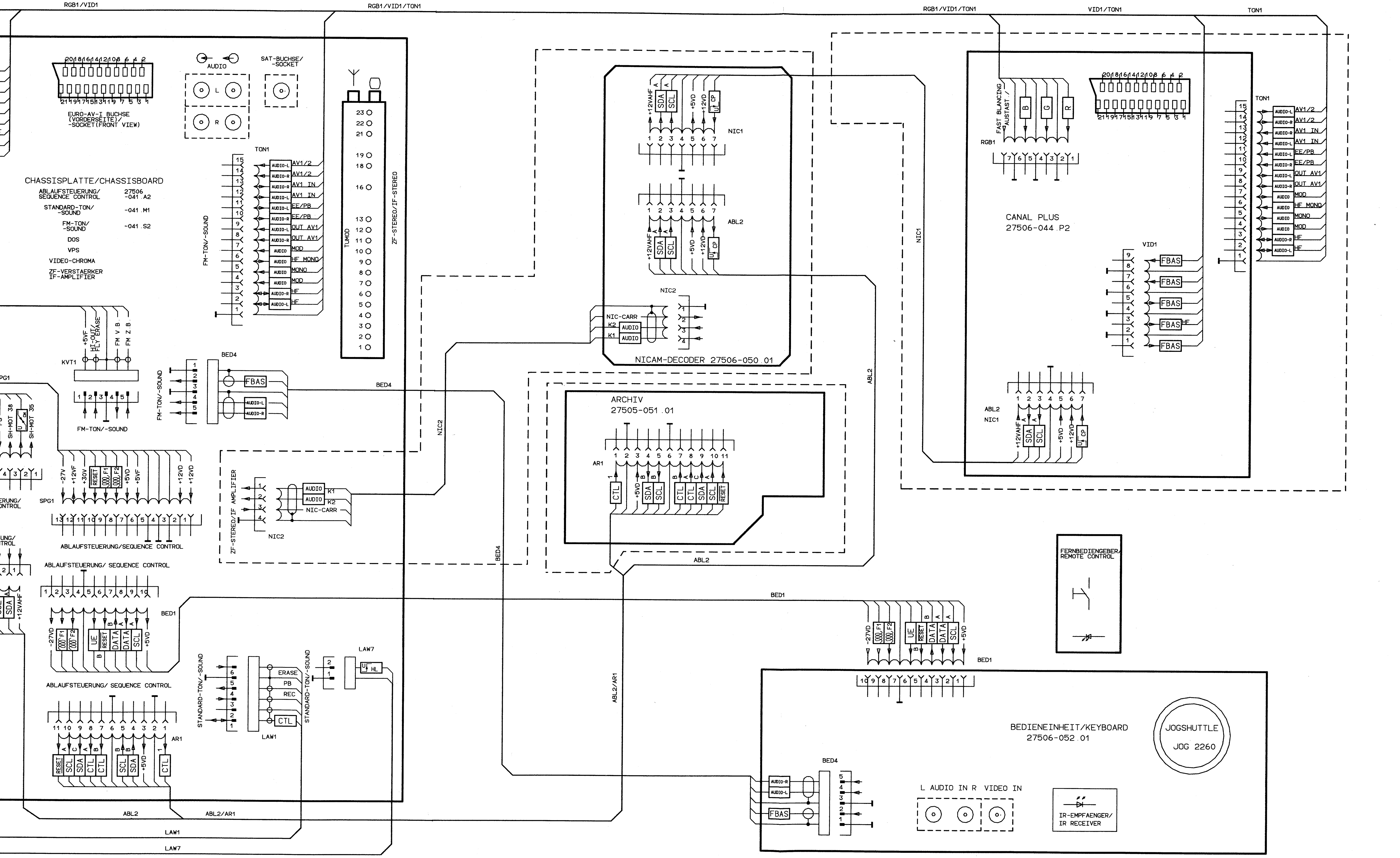
Ansicht von der Lötseite

View of solder side

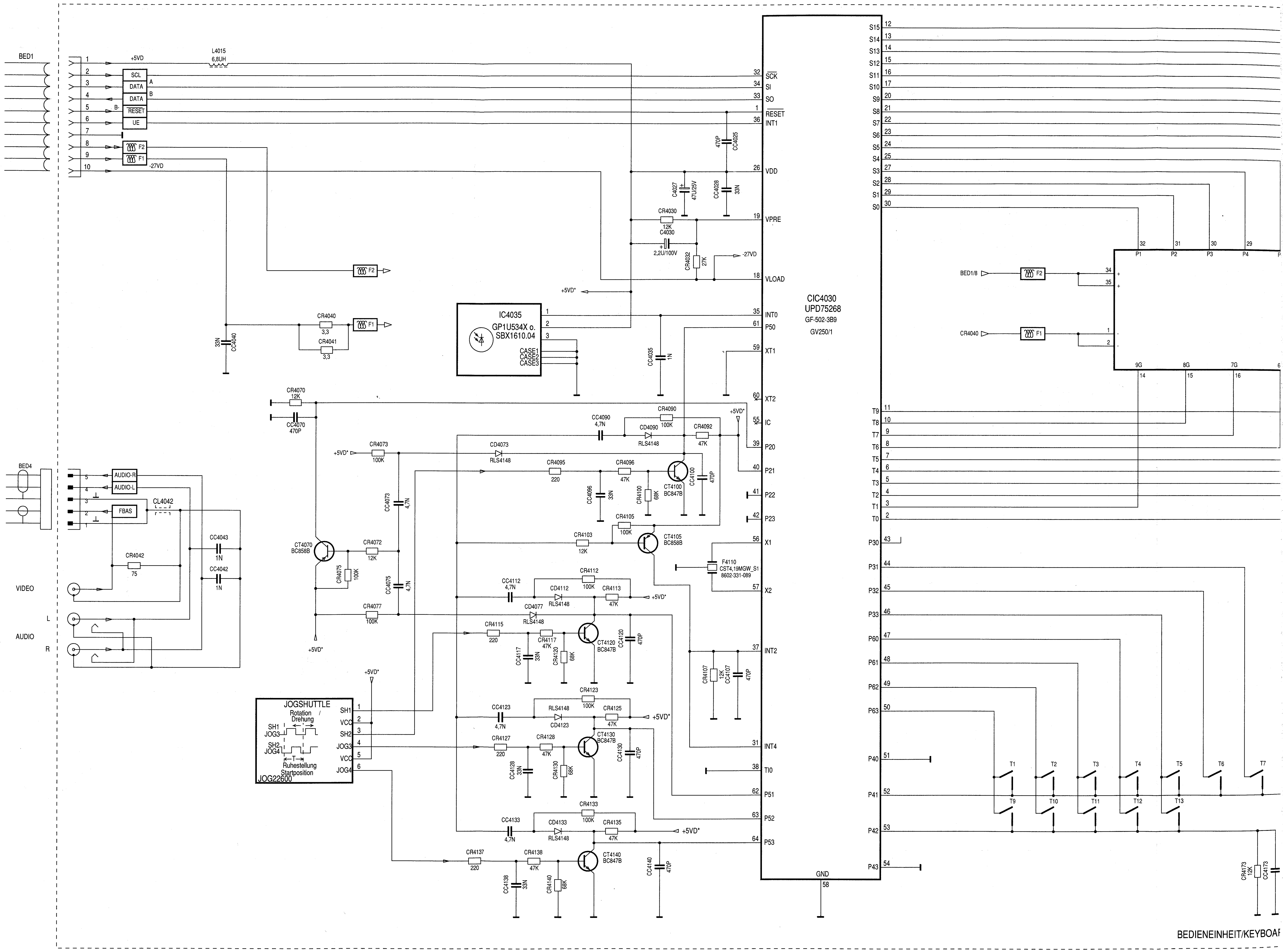

27506-651.0172(01)
CR878
CD883
CL872
CR888
CR898
YR887
CC810
CC811
CC824
CR842
CR845
CC842
CT845
CR843
CC872
CC822
CC881
CR862
CR881
CR855
YR891
CR824
CC840
3
60
50
40
30
20
10
0
Y
X
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110


SPG1
ABL1A/SPG1
RGB1
RGB1/VID1
NETZTEIL/MAINS UNIT
12VD
5VF
5VD
F2
F1
RESET
+30V
+12VF
-27V
MOTORSTEUERUNG/MOTOR CONTROL
LAW3A
+12VDM
PG/FG
+5VD
SH-MOT 34
C/F-S-R
FG
SH-MOT 38
SH-MOT 35
ABL1A
NETZTEILPLATTE/MAINS UNIT BOARD
NETZTEIL 27506-049.N2
MOTORSTEUERUNG 27506-049.M1
LAW4A
KVT1
KVT1/ KVB1
KVB1/KVT1
KVT1/KVB1
FM Z.B.
FM V.B.
HI-OUT/ FLY ERASE
+5VF
HI-CH
HI-B
+12VA
GER FM
627KHZ
KVB1
SH M+
SH M-
FG1
FG2
M1
M2
M3
H1+
H1-
H2+
H2-
H3+
H3-
VH+
BILD/TON-KOPFVERST./ HEAD AMPLIFIER 27506-048.02
ENV. PLAYBACK
LAW6A
BA/BE LED
WT1
TACHO LED
AUFNAHMESPERRE
SHUTTLE
WT2
S2
S2'
FAEDELMAGNET
S1'
NC
S1
RECORDINGLOCK
THREADINGMAGNET
LAW6A
KOPFRAD/HEAD WHEEL
ERASE
PB
REC
CTL
TLK
AWK
LAW1
LAW5
BA
BE
SW
HLK
G
LAW7
HL
WT1
LINKS/ LEFT
WT2
RECHTS/ RIGHT
LAW1
LAW7
RGB1
R
G
B
AUSTAST / FAST BLANCING
VIDEO/CHROMA
VID1
FBAS
HF
EURO-AV-I BUCHSE (VORDERSEITE)/ -SOCKET (FRONT VIEW)
AUDIO
L
R
CHASSISPLATTE/CHASSISBOARD
ABLAUFSTEUERUNG/ SEQUENCE CONTROL 27506 -041.A2
STANDARD-TON/ -SOUND -041.M1
FM-TON/ -SOUND -041.S2
DOS
VPS
VIDEO-CHROMA
ZF-VERSTAERKER IF-AMPLIFIER
KVT1
PLAYBACK ENV.
FM V.B.
UNG.FM
WR-V
KVB1
FM-TON/-SOUND
BED4
SC-MOT 34
ABL1A
ABLAUFSTEUERUNG/ SEQUENCE CONTROL
SPG1
+12VD
ABL2
CP
+12VAHF
SCL
SDA
BED1
UE
DATA
ZF-STEREO/IF AMPLIFIER
LAW5
LAW6A
THREADING MAGNET
RECORDING LOCK
AR1
CTL
STANDARD-TON/-SOUND
ABL2
ABL2/AR1
LAW1
LAW7

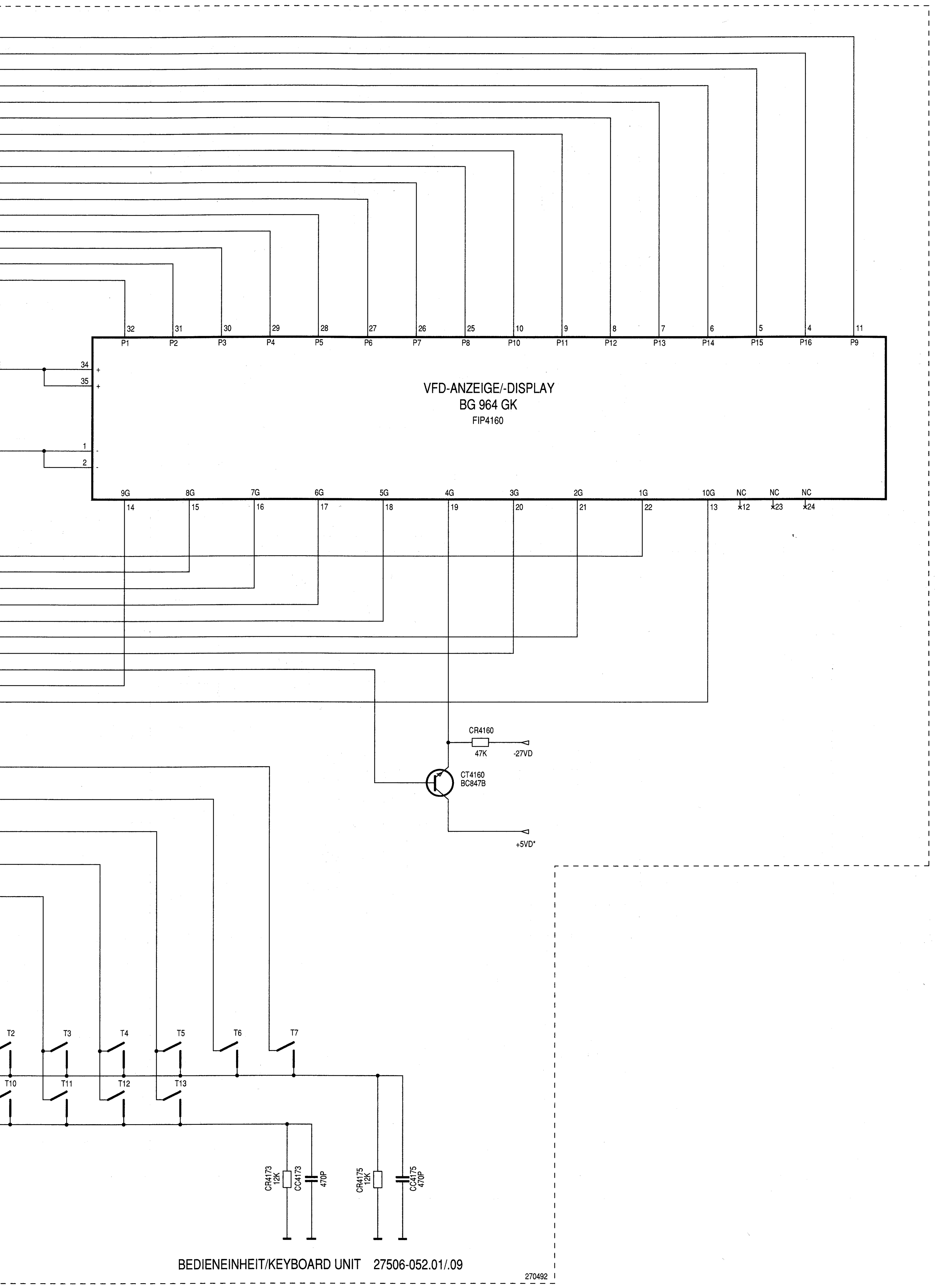
Blockschaltplan
Block Circuit Diagram


RGB1/VID1
RGB1/VID1/TON1
RGB1/VID1/TON1
VID1/TON1
TON1
EURO-AV-I BUCHSE (VORDERSEITE)/ -SOCKET(FRONT VIEW)
AUDIO
L
R
SAT-BUCHSE/ -SOCKET
CHASSISPLATTE/CHASSISBOARD
ABLAUFSTEUERUNG/ SEQUENCE CONTROL 27506 -041 .A2
STANDARD-TON/ -SOUND -041 .M1
FM-TON/ -SOUND -041 .S2
DOS
VPS
VIDEO-CHROMA
ZF-VERSTAERKER IF-AMPLIFIER
TON1
AUDIO-L
AUDIO-R
AV1/2
AV1 IN
EE/PB
OUT AV1
MOD
HF MONO
MONO
HF
AUDIO
FM-TON/-SOUND
TUMOD
ZF-STEREO/IF-STEREO
+5VF
HI-OUT/ FLY ERASE
FM V.B.
FM Z.B.
KVT1
FM-TON/-SOUND
BED4
FBAS
SPG1
SH-MOT 38
SH-MOT 35
-27V
+12VF
+30V
RESET
F1
F2
+5VD
+5VF
+12VD
ERUNG/ ONTROL
ABLAUFSTEUERUNG/SEQUENCE CONTROL
ABLAUFSTEUERUNG/ SEQUENCE CONTROL
BED1
UE
DATA
SCL
SDA
+12VAHF
ZF-STEREO/IF AMPLIFIER
NIC2
K1
K2
NIC-CARR
STANDARD-TON/-SOUND
ERASE
PB
REC
CTL
LAW1
LAW7
HL
AR1
ABL2
ABL2/AR1
LAW1
LAW7
NIC2
BED4
NIC1
+12VD
CP
NICAM-DECODER 27506-050 .01
ARCHIV 27505-051 .01
NIC1
ABL2
RGB1
FAST BLANCING AUSTAST /
B
G
R
CANAL PLUS 27506-044 .P2
VID1
ABL2
NIC1
FERNBEDIENGEBER/ REMOTE CONTROL
BED1
BEDIENEINHEIT/KEYBOARD 27506-052 .01
JOGSHUTTLE
JOG 2260
L AUDIO IN R
VIDEO IN
IR-EMPFAENGER/ IR RECEIVER

Blockschaltplan
Block Circuit Diagram


BED1
+5VD
L4015
6,8UH
SCL
DATA
DATA
RESET
UE
A
B
B-
F2
F1
-27VD
CIC4030
UPD75268
GF-502-3B9
GV250/1
SCK
SI
SO
RESET
INT1
VDD
VPRE
VLOAD
INT0
P50
XT1
XT2
IC
P20
P21
P22
P23
X1
X2
INT2
INT4
TI0
P51
P52
P53
GND
S15
S14
S13
S12
S11
S10
S9
S8
S7
S6
S5
S4
S3
S2
S1
S0
T9
T8
T7
T6
T5
T4
T3
T2
T1
T0
P30
P31
P32
P33
P60
P61
P62
P63
P40
P41
P42
P43
CC4025
470P
CC4027
47U/25V
CC4028
33N
CR4030
12K
C4030
2,2U/100V
CR4032
27K
-27VD
+5VD*
IC4035
GP1U534X o.
SBX1610.04
CASE1
CASE2
CASE3
CC4035
1N
CR4040
3,3
CR4041
3,3
33N
CC4040
CR4070
12K
CC4070
470P
CR4073
100K
CD4073
RLS4148
CC4090
4,7N
CR4090
100K
CD4090
RLS4148
CR4092
47K
CR4095
220
CR4096
47K
CC4096
33N
CR4100
68K
CT4100
BC847B
CC4100
470P
CR4105
100K
CR4103
12K
CT4105
BC858B
F4110
CST4,19MGW_S1
8602-331-089
CC4073
4,7N
CC4075
4,7N
CT4070
BC858B
CR4072
12K
CR4075
100K
CR4077
100K
CC4112
4,7N
CD4112
RLS4148
CR4112
100K
CR4113
47K
CD4077
RLS4148
CR4115
220
CR4117
47K
CC4117
33N
CR4120
68K
CT4120
BC847B
CC4120
470P
CR4107
12K
CC4107
470P
CC4123
4,7N
CD4123
RLS4148
CR4123
100K
CR4125
47K
CR4127
220
CR4128
47K
CC4128
33N
CR4130
68K
CT4130
BC847B
CC4130
470P
CC4133
4,7N
CD4133
RLS4148
CR4133
100K
CR4135
47K
CR4137
220
CR4138
47K
CC4138
33N
CR4140
68K
CT4140
BC847B
CC4140
470P
BED4
AUDIO-R
AUDIO-L
FBAS
CL4042
CC4043
1N
CC4042
1N
CR4042
75
VIDEO
L
AUDIO
R
JOGSHUTTLE
Rotation / Drehung
SH1
JOG3
SH2
JOG4
Ruhestellung
Startposition
JOG22600
SH1
VCC
SH2
JOG3
VCC
JOG4
BED1/8
CR4040
P1
P2
P3
P4
9G
8G
7G
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T9
T10
T11
T12
T13
CR4173
12K
CC4173
BEDIENEINHEIT/KEYBOAR

Bedieneinheit
Keyboard Unit

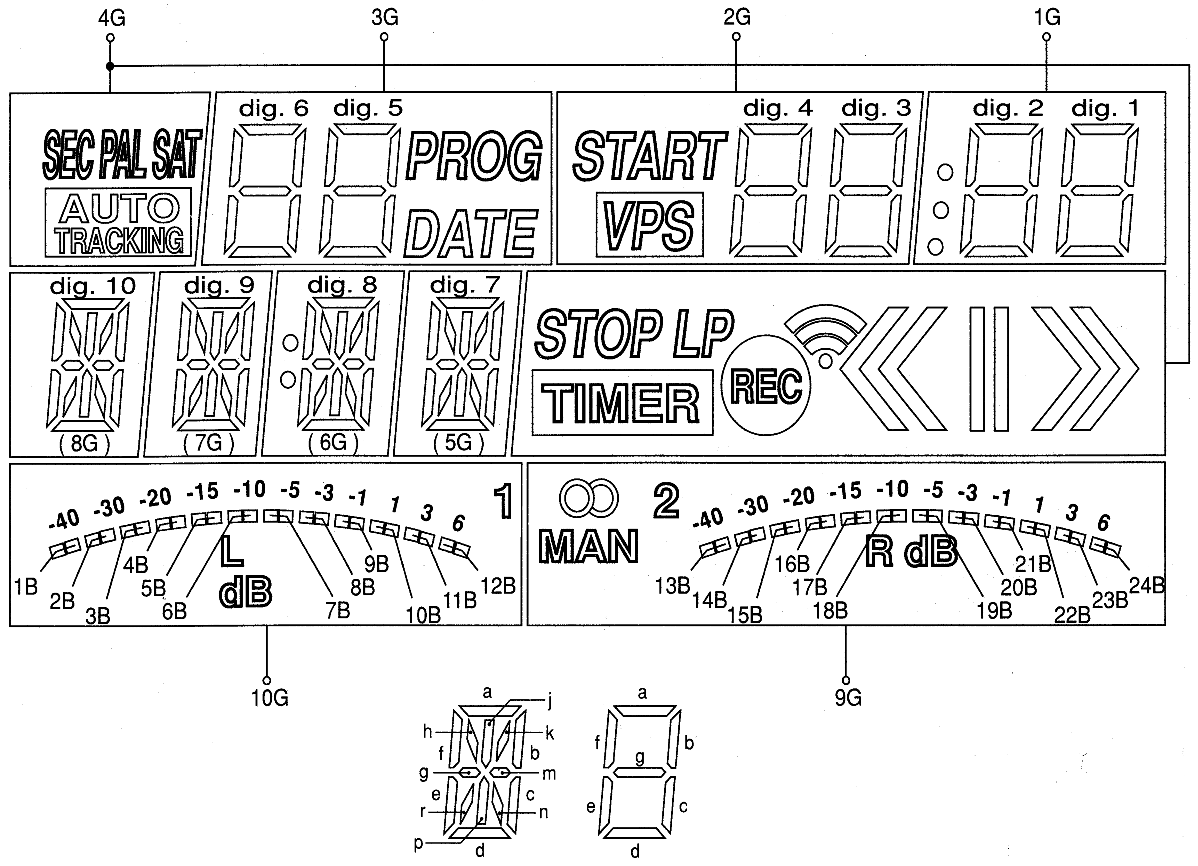

32 31 30 29 28 27 26 25 10 9 8 7 6 5 4 11
P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P9
34
35
1
2
VFD-ANZEIGE/-DISPLAY
BG 964 GK
FIP4160
9G 8G 7G 6G 5G 4G 3G 2G 1G 10G NC NC NC
14 15 16 17 18 19 20 21 22 13 12 23 24
CR4160
47K
-27VD
CT4160
BC847B
+5VD*
T2 T3 T4 T5 T6 T7
T10 T11 T12 T13
CR4173 12K
CC4173 470P
CR4175 12K
CC4175 470P
BEDIENEINHEIT/KEYBOARD UNIT 27506-052.01/.09
270492

Bedieneinheit

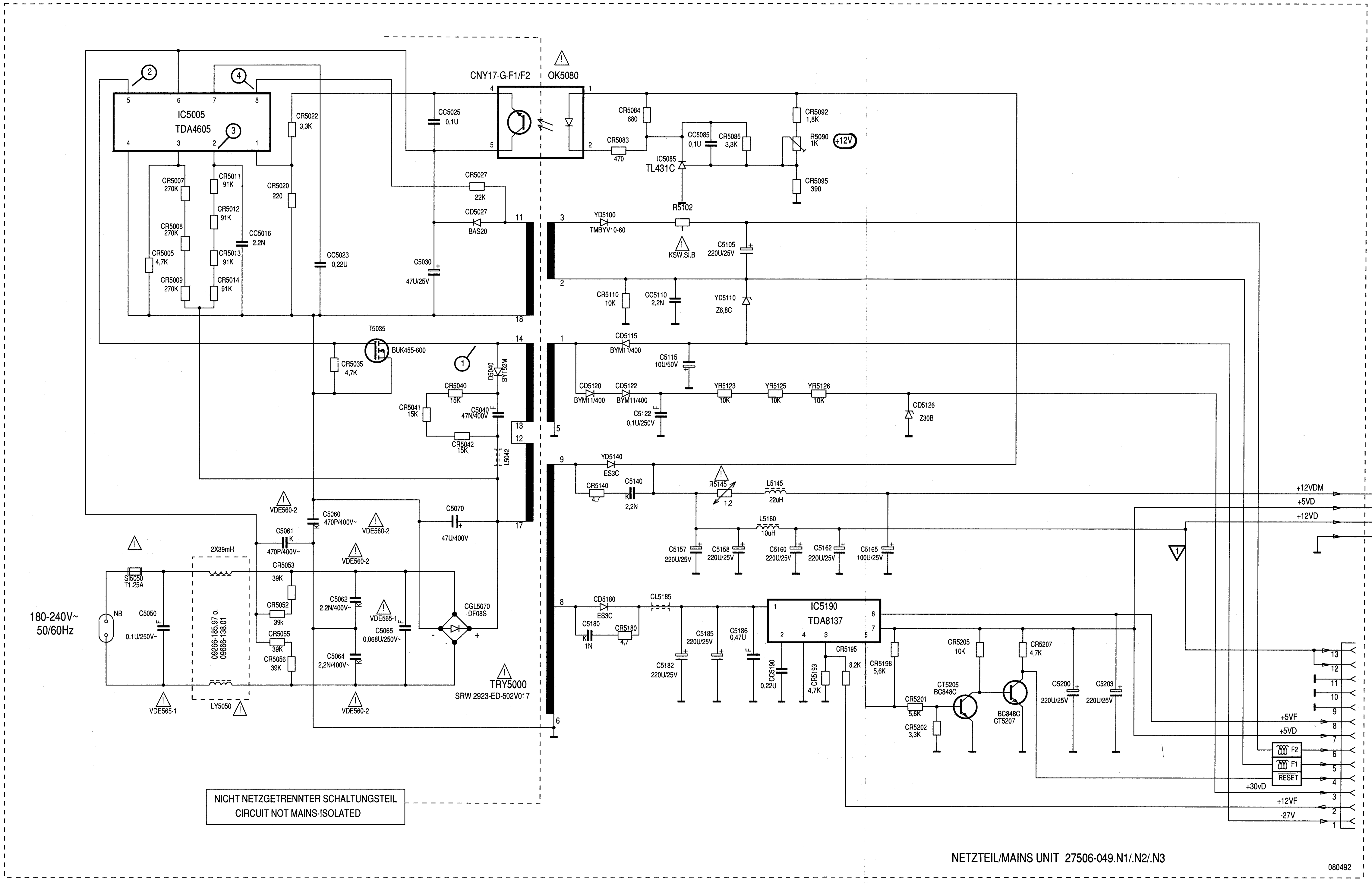
Anodenanschlüsse des Displays

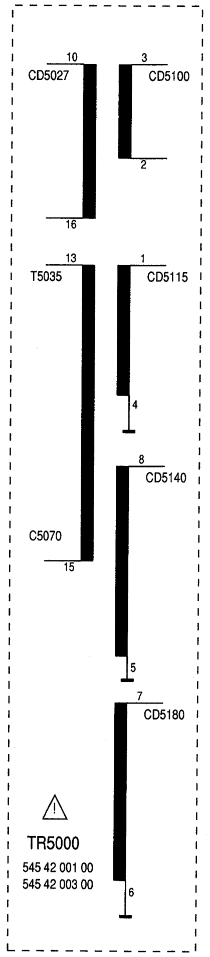
Keyboard Unit

Anode Connections of the Display

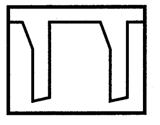

4G
3G
2G
1G
dig. 6
dig. 5
dig. 4
dig. 3
dig. 2
dig. 1
SEC PAL SAT
AUTO TRACKING
PROG
DATE
START
VPS
dig. 10
dig. 9
dig. 8
dig. 7
(8G)
(7G)
(6G)
(5G)
STOP LP
TIMER
REC
-40 -30 -20 -15 -10 -5 -3 -1 1 3 6
1
L
dB
1B 2B 3B 4B 5B 6B 7B 8B 9B 10B 11B 12B
MAN
2
R dB
13B 14B 15B 16B 17B 18B 19B 20B 21B 22B 23B 24B
10G
9G
a b c d e f g h j k m n p r

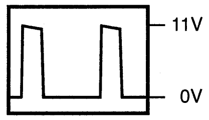
	10G	9G	8G	7G	6G	5G	4G	3G	2G	1G
P1	**1**	ꝏ	10a	9a	8a	7a	**SEC**	5a	3a	1a
P2	**-40~6 L dB**	**2**	10b	9b	8b	7b	**PAL**	5b	3b	1b
P3	1B	**MAN**	10c	9c	8c	7c	**SAT**	5c	3c	1c
P4	2B	**-40~6 R dB**	10d	9d	8d	7d	AUTO TRACKING	5d	3d	1d
P5	3B	13B	10e	9e	8e	7e	**STOP**	5e	3e	1e
P6	4B	14B	10f	9f	8f	7f	**LP**	5f	3f	1f
P7	5B	15B	10g	9g	8g	7g	REC	5g	3g	1g
P8	6B	16B	–	–	:	–	**TIMER**	**PROG**	**START**	●●○
P9	7B	17B	–	–	–	–	📶	**DATE**	**VPS**	○○●
P10	8B	18B	10j	9j	8j	7j	≪	6a	4a	2a
P11	9B	19B	10h	9h	8h	7h	≪	6b	4b	2b
P12	10B	20B	10r	9r	8r	7r	◀	6c	4c	2c
P13	11B	21B	10p	9p	8p	7p	❚❚	6d	4d	2d
P14	12B	22B	10n	9n	8n	7n	▶	6e	4e	2e
P15	–	23B	10k	9k	8k	7k	≫	6f	4f	2f
P16	–	24B	10m	9m	8m	7m	≫	6g	4g	2g


IC5005
TDA4605
CNY17-G-F1/F2
OK5080
CC5025
0,1U
CR5022
3,3K
CR5007
270K
CR5008
270K
CR5005
4,7K
CR5009
270K
CR5011
91K
CR5012
91K
CR5013
91K
CR5014
91K
CC5016
2,2N
CR5020
220
CC5023
0,22U
CR5027
22K
CD5027
BAS20
C5030
47U/25V
T5035
BUK455-600
CR5035
4,7K
CR5040
15K
CR5041
15K
C5040
47N/400V
CR5042
15K
D5040
BYT52M
L5042
CR5084
680
CR5083
470
CC5085
0,1U
CR5085
3,3K
IC5085
TL431C
CR5092
1,8K
R5090
1K
+12V
CR5095
390
R5102
YD5100
TMBYV10-60
KSW.SI.B
C5105
220U/25V
CR5110
10K
CC5110
2,2N
YD5110
Z6,8C
CD5115
BYM11/400
C5115
10U/50V
CD5120
BYM11/400
CD5122
BYM11/400
C5122
0,1U/250V
YR5123
10K
YR5125
10K
YR5126
10K
CD5126
Z30B
YD5140
ES3C
CR5140
4,7
C5140
2,2N
R5145
1,2
L5145
22uH
L5160
10uH
C5157
220U/25V
C5158
220U/25V
C5160
220U/25V
C5162
220U/25V
C5165
100U/25V
+12VDM
+5VD
+12VD
MS CR5600
MS CC5603
MS CR5656
MS
CD5180
ES3C
C5180
1N
CR5180
4,7
CL5185
C5182
220U/25V
C5185
220U/25V
C5186
0,47U
IC5190
TDA8137
C5190
0,22U
CR5193
4,7K
CR5195
8,2K
CR5198
5,6K
CR5201
5,6K
CR5202
3,3K
CT5205
BC848C
CR5205
10K
CT5207
BC848C
CR5207
4,7K
C5200
220U/25V
C5203
220U/25V
+5VF
+5VD
F2
F1
RESET
+30vD
+12VF
-27V
SPG1
CHASSISPL. / CHASSISB.
ABLAUFSTEUERUNG/SEQUENCE CONTROL
VDE560-2
C5060
470P/400V~
C5061
470P/400V~
CR5053
39K
CR5052
39K
CR5055
39K
CR5056
39K
C5062
2,2N/400V~
C5064
2,2N/400V~
C5065
0,068U/250V~
VDE565-1
C5070
47U/400V
CGL5070
DF08S
2X39mH
09266-185.97 o.
09666-138.01
LY5050
SI5050
T1.25A
NB
C5050
0,1U/250V~
180-240V~
50/60Hz
TRY5000
SRW 2923-ED-502V017
NICHT NETZGETRENNTER SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS-ISOLATED
NETZTEIL/MAINS UNIT 27506-049.N1/.N2/.N3
080492

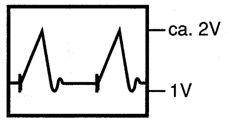

CD5027
CD5100
T5035
CD5115
CD5140
C5070
CD5180
TR5000
545 42 001 00
545 42 003 00

	27506-049.N2
TR5000 TRY5000	545 42 001 00 SRW 2923-ED-502V017
YD5110	6,8V
YD5100	TMBYV 10-60
YR5123	10K
YR5125	10K
YR5126	10K

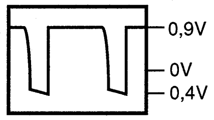

① ca. 400Vss approx. 400Vss



②



③

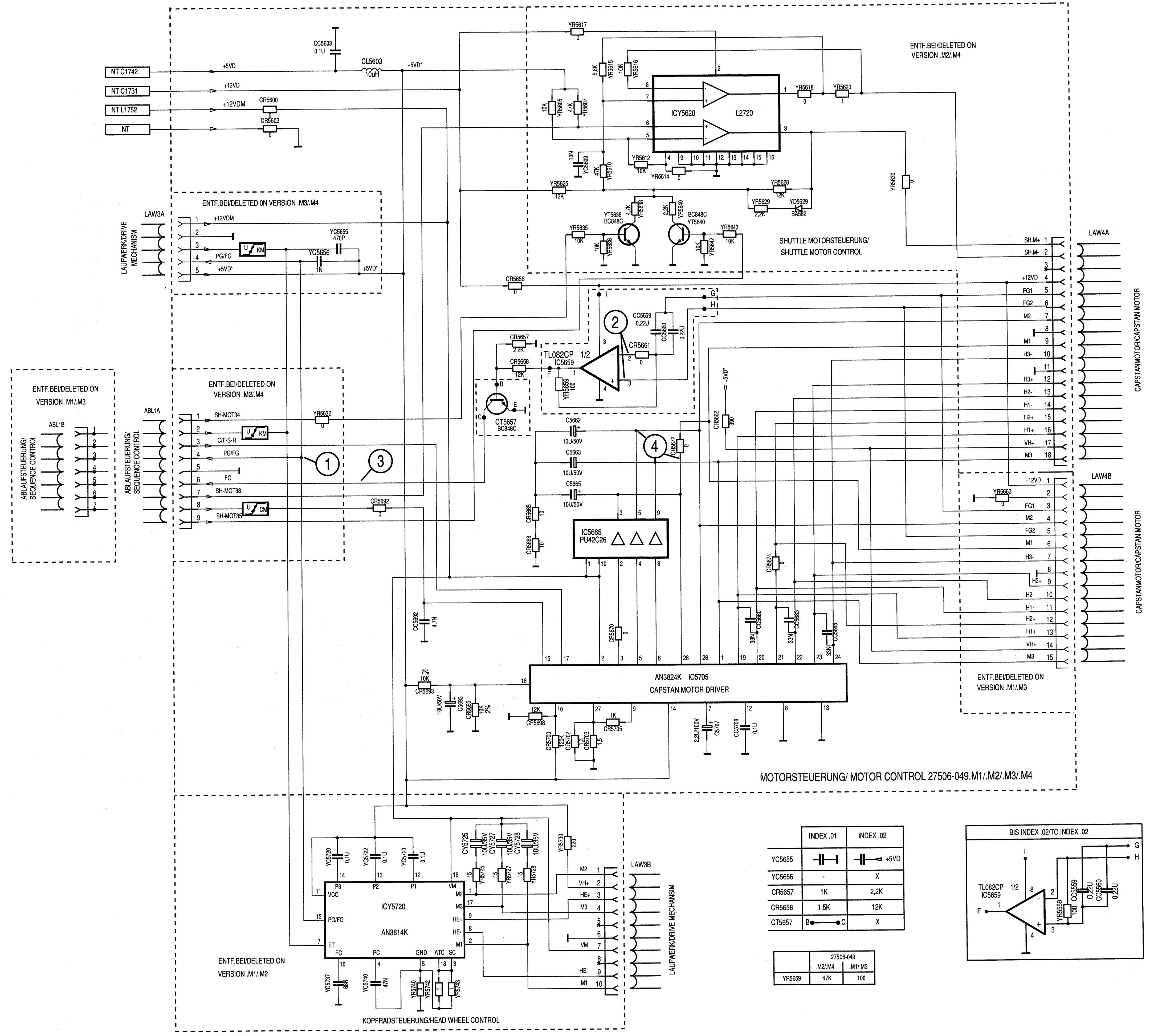


④

Spannungen und Oszillogramme gemessen bei einer Netzspannung von 230V!
Die Schwingfrequenz des Sperrwandlernetzteils beträgt bei Wiedergabe ca. 50kHz - 100kHz.
Im Standby-Betrieb beträgt diese ca. 160kHz.

Voltage levels and oscillograms measured at a mains voltage of 230V!
The oscillation frequency of the blocking-oscillator mains supply circuit is 50kHz-100kHz approx. on playback.
In stand-by mode it is about 160kHz.

Netzteil
Power Suppy


NT C1742
NT C1731
NT L1752
NT
+5VD
+12VD
+12VDM
CC5603 0,1U
CL5603 10uH
+5VD*
ICY5620 L2720
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .M2/.M4
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .M3/.M4
LAW3A
LAUFWERK/DRIVE MECHANISM
SHUTTLE MOTORSTEUERUNG/ SHUTTLE MOTOR CONTROL
LAW4A
CAPSTANMOTOR/CAPSTAN MOTOR
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .M1/.M3
ABL1B
ABLAUFSTEUERUNG/ SEQUENCE CONTROL
ABL1A
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .M2/.M4
SH-MOT34
C/F-S-R
PG/FG
FG
SH-MOT38
SH-MOT35
TL082CP 1/2 IC5659
CT5657 BC848C
IC5665 PU42C26
LAW4B
AN3824K IC5705
CAPSTAN MOTOR DRIVER
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .M1/.M3
MOTORSTEUERUNG/ MOTOR CONTROL 27506-049.M1/.M2/.M3/.M4
ICY5720
AN3814K
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .M1/.M2
LAW3B
LAUFWERK/DRIVE MECHANISM
KOPFRADSTEUERUNG/HEAD WHEEL CONTROL

	INDEX .01	INDEX .02
YC5655	—‖—⊥	—‖—◁ +5VD
YC5656	-	X
CR5657	1K	2,2K
CR5658	1,5K	12K
CT5657	B●——●C	X

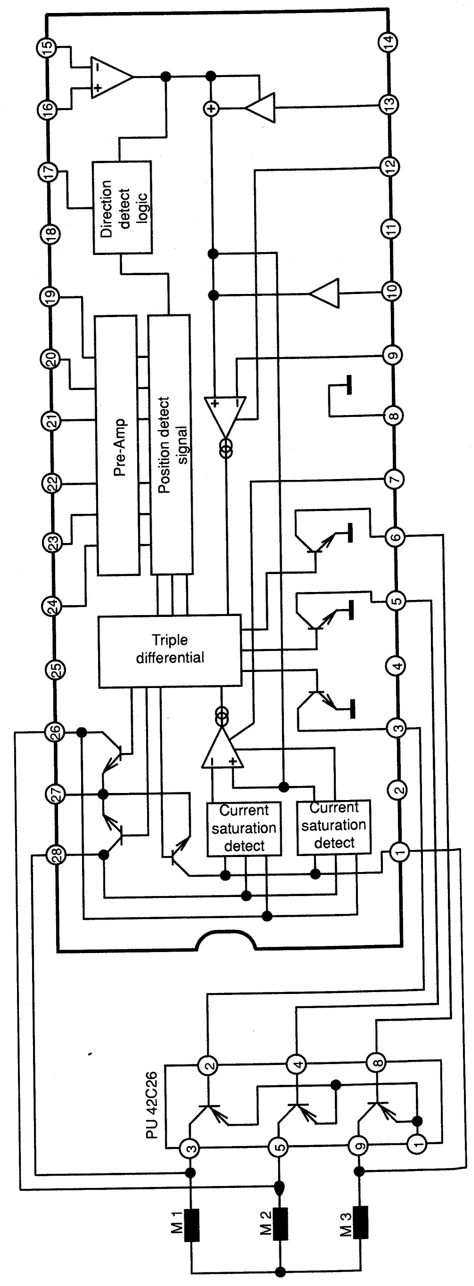
	27506-049 .M2/.M4	 .M1/.M3
YR5659	47K	100

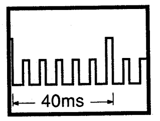
BIS INDEX .02/TO INDEX .02

TL082CP 1/2
IC5659
F
1
8
2
3
4
I
G
H
YR5559 100
CC5559 0,22U
CC5560 0,22U

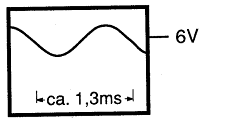
Netzteilplatte – Motorsteuerung
Power Supply Board – Motor Control

IC5705 – AN 3824 K / IC5665 – PU 42 C 26

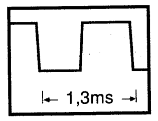

Direction detect logic
Pre-Amp
Position detect signal
Triple differential
Current saturation detect
Current saturation detect
PU 42C26
M 1
M 2
M 3



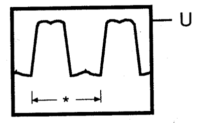
① 5Vss



② Rec / Pb
ca.50mVss
approx. 50mVss



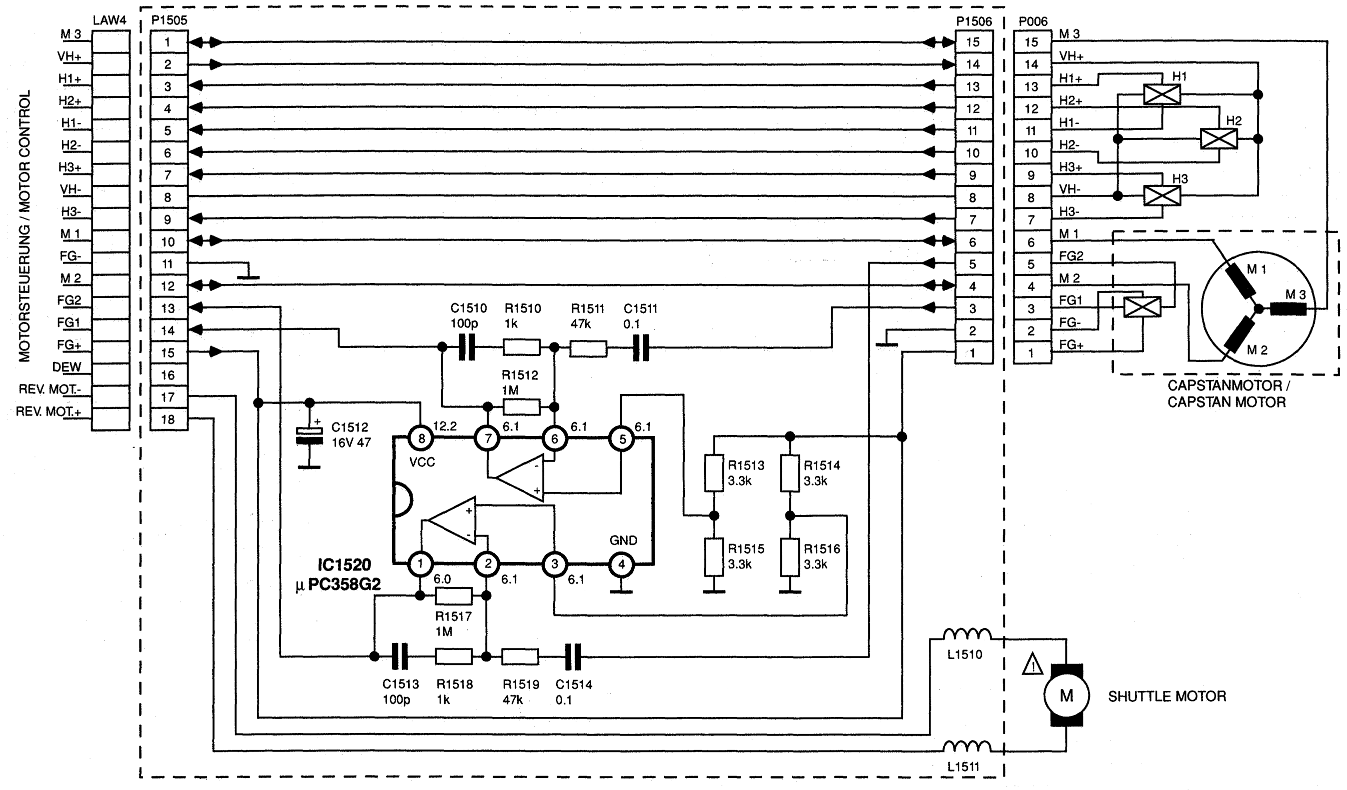
③ Rec, Pb (NP)
4Vss...5Vss



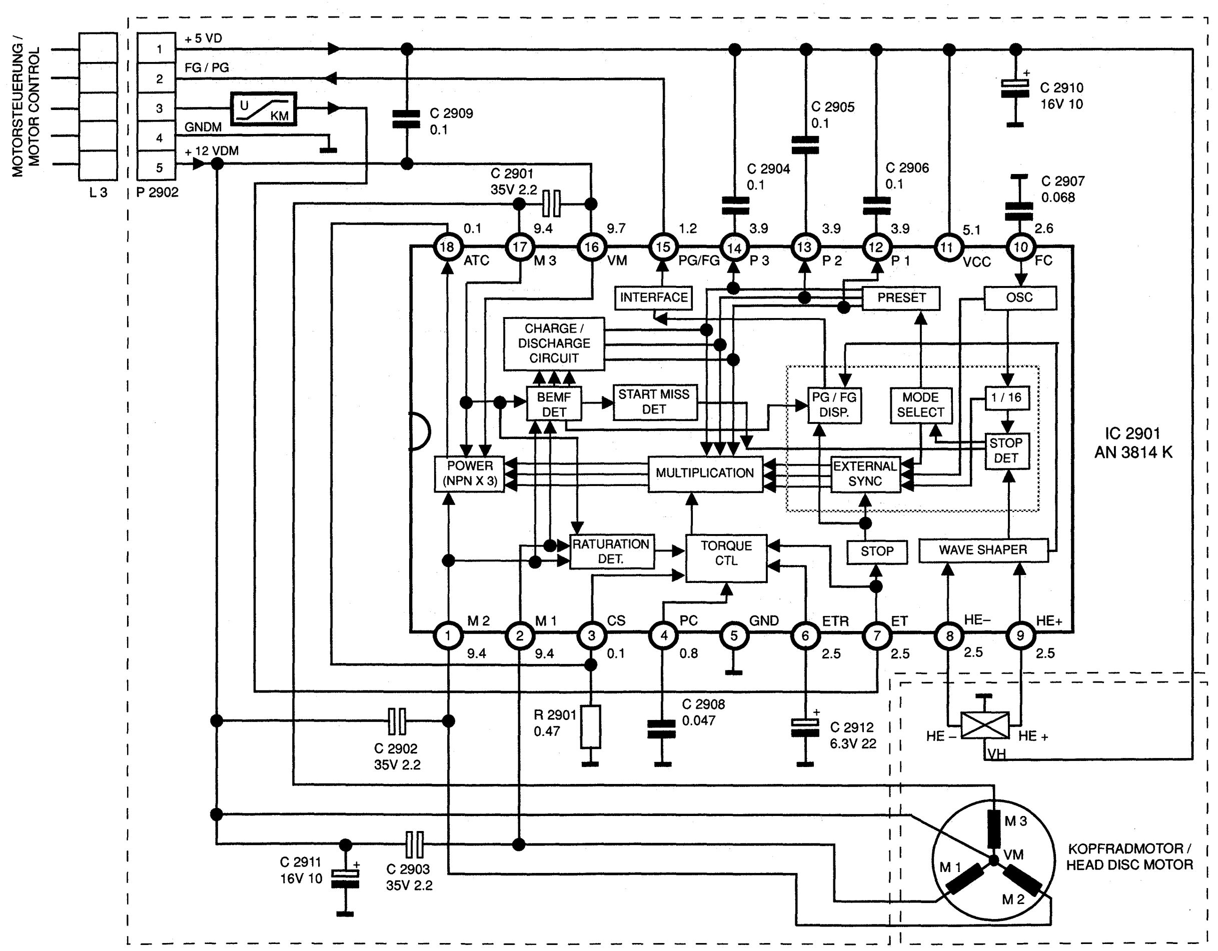
④ Rec / Pb
U = 4V / * ca. 120ms

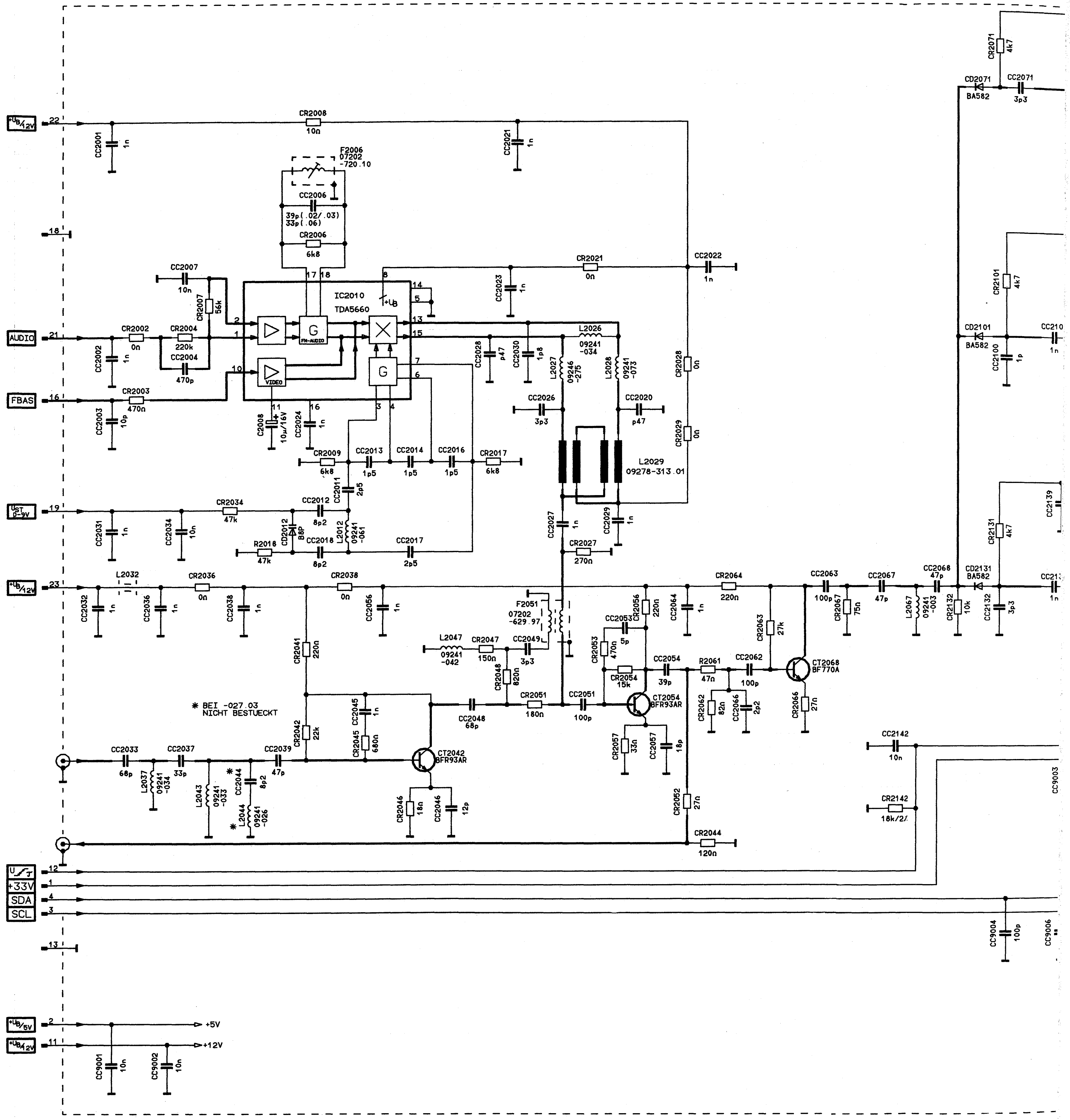
Bildsuchlauf 9 fache Geschwindigkeit /
Picture search 9 times normal speed
U = 10V / * ca./approx. 13ms

Capstan-FG-Verstärker (im Laufwerk) / Capstan FG Amplifier (in the Drive Mechanism)


MOTORSTEUERUNG / MOTOR CONTROL
LAW4
P1505
P1506
P006
M 3
VH+
H1+
H2+
H1-
H2-
H3+
VH-
H3-
M 1
FG-
M 2
FG2
FG1
FG+
DEW
REV. MOT.-
REV. MOT.+
H1
H2
H3
CAPSTANMOTOR / CAPSTAN MOTOR
C1510 100p
R1510 1k
R1511 47k
C1511 0.1
R1512 1M
C1512 16V 47
VCC
GND
IC1520 µ PC358G2
R1513 3.3k
R1514 3.3k
R1515 3.3k
R1516 3.3k
R1517 1M
C1513 100p
R1518 1k
R1519 47k
C1514 0.1
L1510
L1511
SHUTTLE MOTOR

Motorsteuerplatte (im Laufwerk) / Motor Control Board (in the Drive Mechanism)


MOTORSTEUERUNG / MOTOR CONTROL
L 3
P 2902
+5 VD
FG / PG
GNDM
+12 VDM
KM
C 2909 0.1
C 2901 35V 2.2
C 2905 0.1
C 2904 0.1
C 2906 0.1
C 2910 16V 10
C 2907 0.068
ATC
M 3
VM
PG/FG
P 3
P 2
P 1
VCC
FC
INTERFACE
PRESET
OSC
CHARGE / DISCHARGE CIRCUIT
BEMF DET
START MISS DET
PG / FG DISP.
MODE SELECT
1 / 16
STOP DET
POWER (NPN X 3)
MULTIPLICATION
EXTERNAL SYNC
RATURATION DET.
TORQUE CTL
STOP
WAVE SHAPER
IC 2901 AN 3814 K
M 2
M 1
CS
PC
GND
ETR
ET
HE-
HE+
R 2901 0.47
C 2908 0.047
C 2912 6.3V 22
C 2902 35V 2.2
C 2911 16V 10
C 2903 35V 2.2
VH
KOPFRADMOTOR / HEAD DISC MOTOR


IC2010 TDA5660
AUDIO
FBAS
+33V
SDA
SCL
CR2008 10n
F2006 07202 -720.10
CC2006 39p (.02/.03) 33p (.06)
CR2006 6k8
CC2007 10n
CR2007 56k
CR2002 0n
CR2004 220k
CC2004 470p
CR2003 470n
CR2021 0n
CC2022 1n
L2026 09241 -034
L2027 09246 -275
L2028 09241 -073
CC2026 3p3
CC2020 p47
L2029 09278-313.01
CR2009 6k8
CC2013 1p5
CC2014 1p5
CC2016 1p5
CR2017 6k8
CR2034 47k
CC2012 8p2
CR2018 47k
CC2018 8p2
CC2017 2p5
CR2027 270n
L2032
CR2036 0n
CR2038 0n
F2051 07202 -629.97
L2047 09241 -042
CR2047 150n
CC2049 3p3
CR2041 220n
* BEI -027.03 NICHT BESTUECKT
CR2042 22k
CC2048 68p
CR2051 180n
CC2051 100p
CR2054 15k
CT2054 BFR93AR
CC2054 39p
CR2061 47n
CC2062 100p
CT2068 BF770A
CR2064 220n
CC2063 100p
CC2067 47p
CC2068 47p
CC2033 68p
CC2037 33p
CC2039 47p
CT2042 BFR93AR
CR2044 120n
CD2071 BA582
CC2071 3p3
CD2101 BA582
CD2131 BA582
CC2142 10n
CR2142 18k/2/
+5V
+12V
CC9001 10n
CC9002 10n
CC9004 100p

Tuner/Modulator-Baustein

Im Reparaturfall ist der Tuner/Modulator-Baustein, aus Gründen des umfangreichen Abgleichs, in einer der Servicestellen zu tauschen.

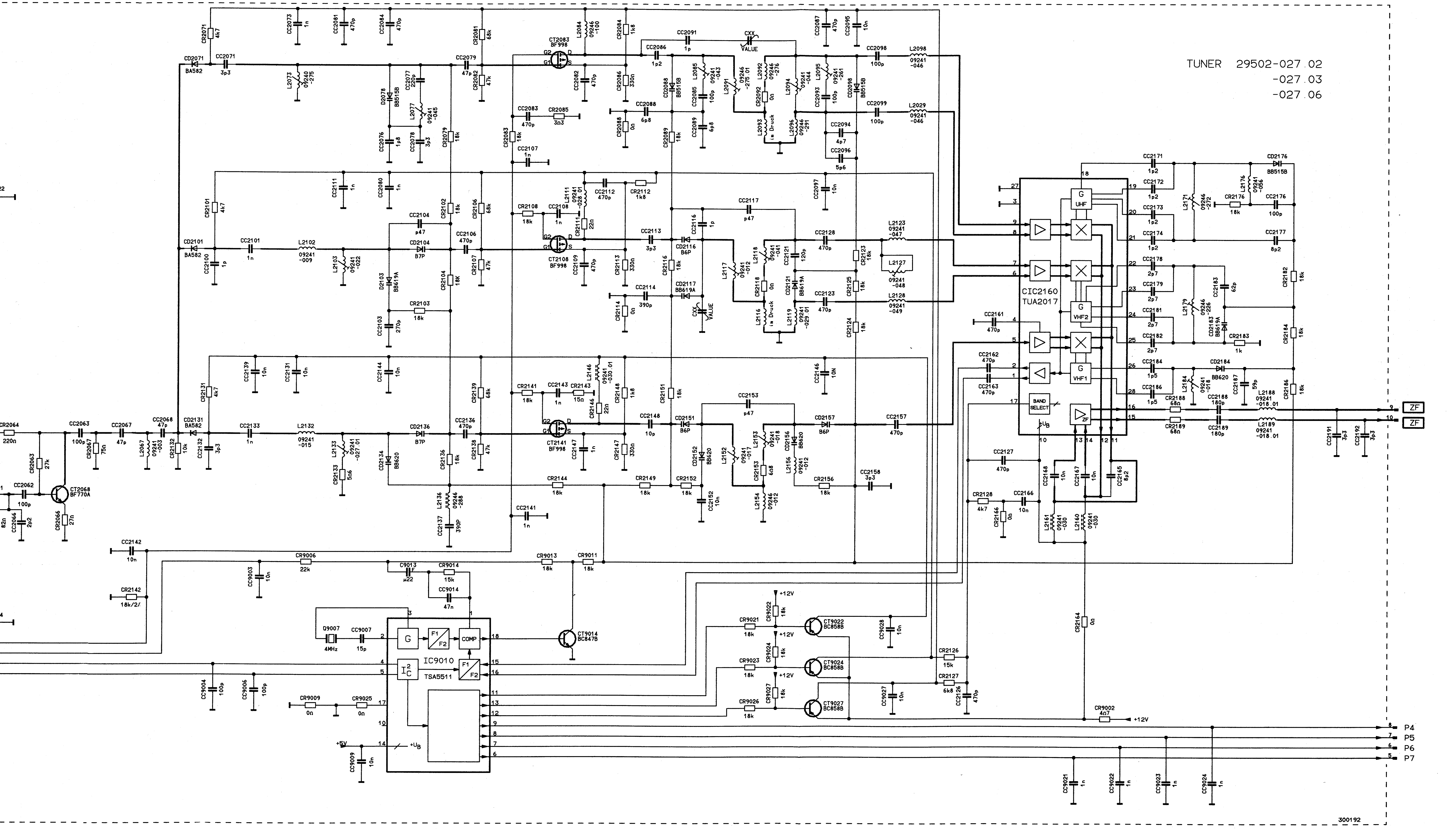
Servicearbeiten nach Bausteinwechsel:
Abgleich Nr. 2 und 6 des ZF-Verstärkers

Tuner/Modulator Module

For reasons of the extensive adjustment procedure, it is recommended to return a defective Tuner/Modulator Module to the Service Organization to get a new one.

Servicing work after changing board:
Adjustment no. 2 and 6 of the IF Amplifier

Hinweis: Sollten Störung
Bildschirm auftr
Modulators zwis
die Störungen b

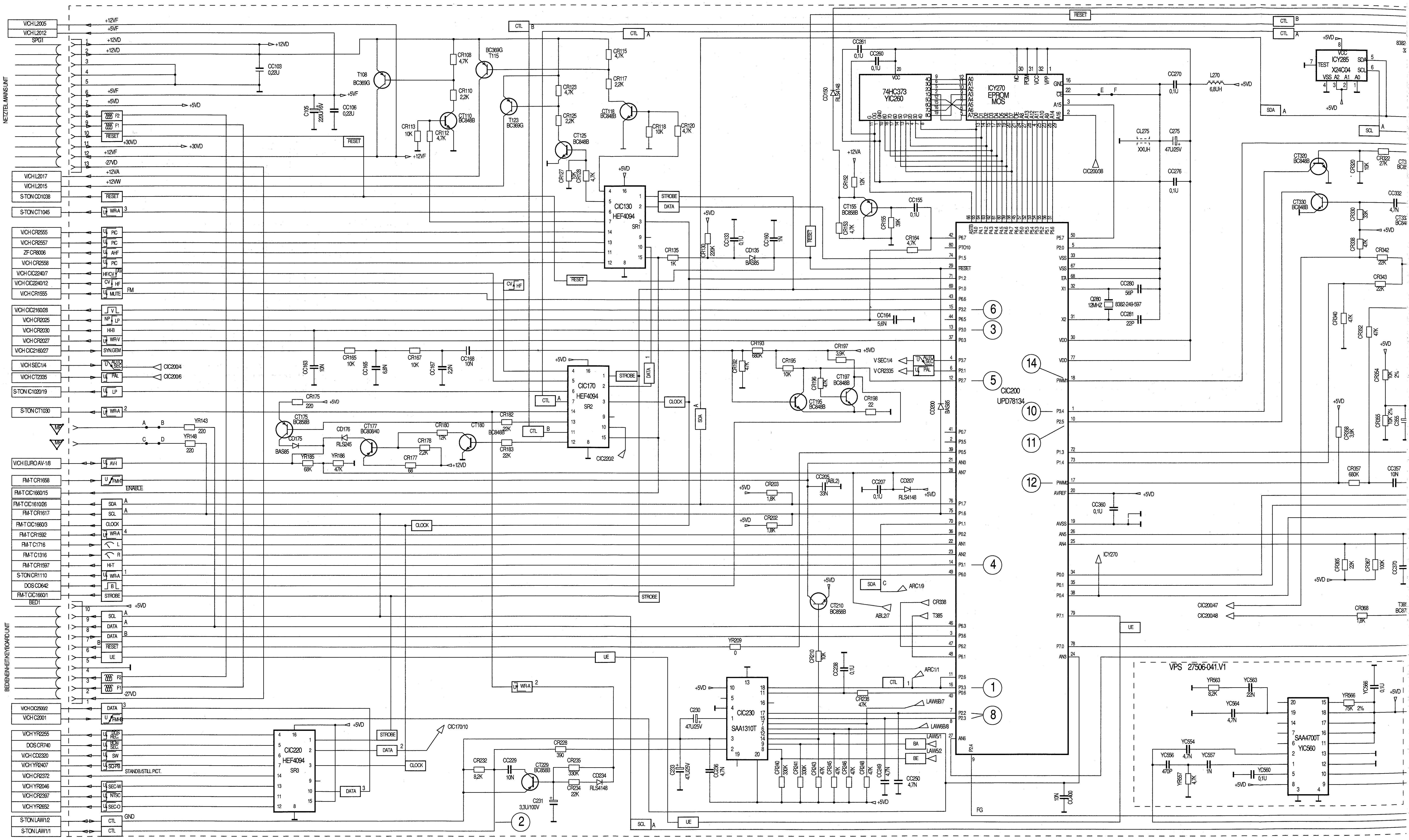

TUNER 29502-027.02
-027.03
-027.06
CIC2160
TUA2017
IC9010
TSA5511
CT2083 BF998
CT2108 BF998
CT2141 BF998
CT2068 BF770A
CT9014 BC847B
CT9022 BC858B
CT9024 BC858B
CT9027 BC858B
BAND SELECT
UHF
VHF1
VHF2
COMP
Q9007 4MHz
+12V
+5V
ZF
ZF
P4
P5
P6
P7
300192

edure, it is recommended
e to the Service Organi-

Hinweis: Sollten Störungen (Moiré, Schlangenlinien) am FFS-Bildschirm auftreten, so können Sie die Frequenz des Modulators zwischen K 30 und K 40 variieren und somit die Störungen beseitigen.

Note: Should interference (Moiré, waving lines) appeare onto the screen of the CTV the frequency of the modulator can be adjusted between CH 30 and CH 40 so that interference is avoided.

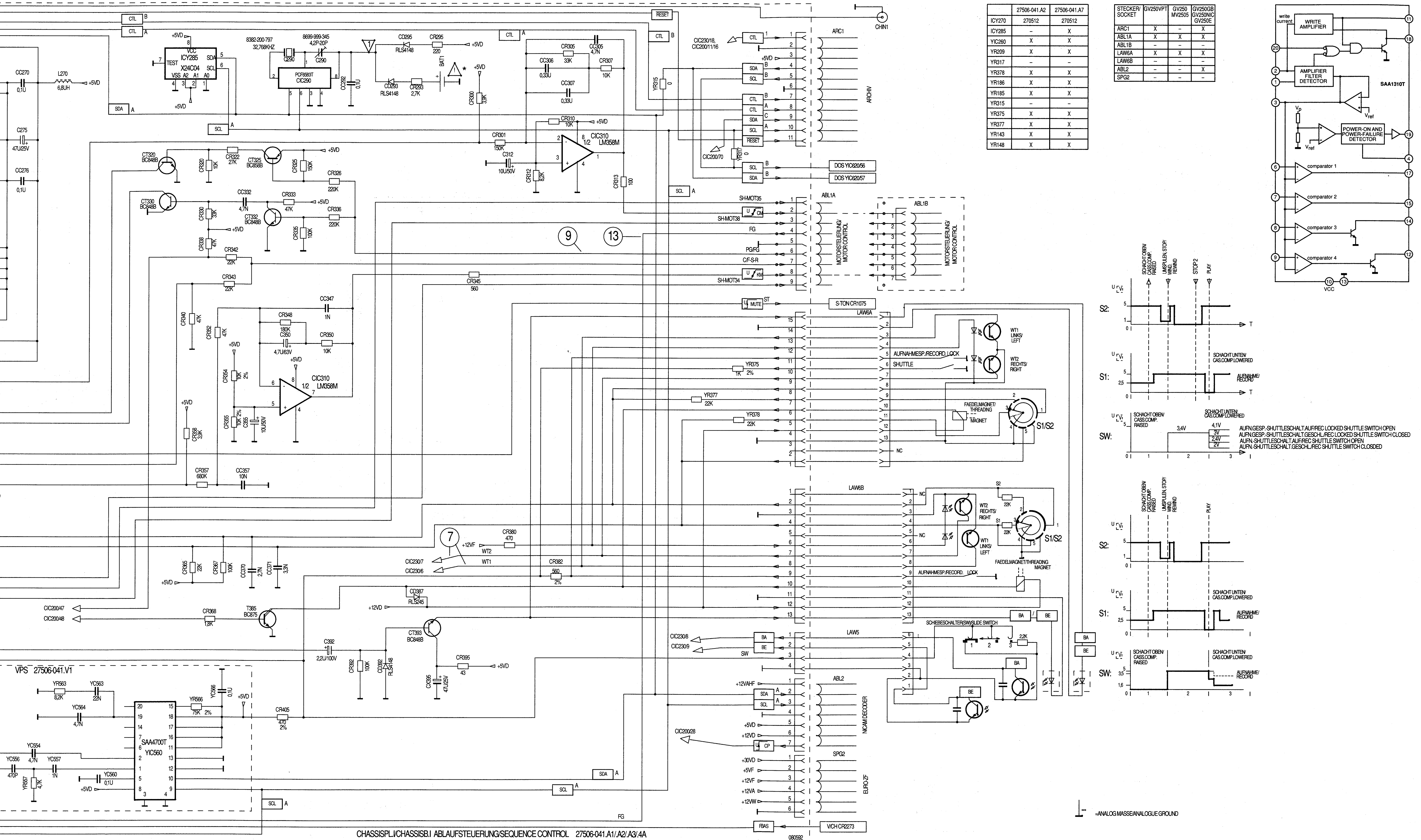
Tuner/Modulator-Baustein
Tuner/Modulator Module


NETZTEIL MAINS UNIT
BEDIENEINHEIT KEYBOARD UNIT
V/CH L2005
V/CH L2012
SPGT
V/CH L2017
V/CH L2015
S-TON CD1038
S-TON CT1045
V/CH CR2555
V/CH CR2557
ZF CR8006
V/CH CR2558
V/CH CIC2240/7
V/CH CIC2240/12
V/CH CR1555
V/CH CIC2160/28
V/CH CR2025
V/CH CR2030
V/CH CR2027
V/CH CIC2160/27
V/CH SEC1/4
V/CH CT2335
S-TON IC1020/19
S-TON CT1030
V/CH EURO AV-1/8
FM-T CR1658
FM-T CIC1660/15
FM-T CIC1610/26
FM-T CR1617
FM-T CIC1660/3
FM-T CR1592
FM-T C1716
FM-T C1316
FM-T CR1597
S-TON CR1110
DOS CD642
FM-T CIC1660/1
BED1
V/CH CIC2500/2
V/CH C2001
V/CH YR2255
DOS CR740
V/CH CD2320
V/CH YR2407
V/CH CR2372
V/CH YR2046
V/CH CR2397
V/CH YR2652
S-TON LAW1/2
S-TON LAW1/1
+12VF
+5VF
+12VD
+5VD
+30VD
-27VD
+12VA
+12VW
RESET
STROBE
DATA
CLOCK
SDA
SCL
CTL
UE
ENABLE
FM
GND
STANDB./STILL PICT.
T108 BC369G
CT110 BC848B
T115 BC369G
T123 BC369G
CT125 BC848B
CT118 BC848B
CIC130 HEF4094 SR1
CIC170 HEF4094 SR2
CIC220 HEF4094 SR3
CIC2202
CIC170/10
CT175 BC858B
CD175 BAS85
CD176 RLS245
CT177 BC808/40
CT180 BC848B
CT195 BC848B
CT197 BC848B
CT155 BC858B
CT210 BC858B
CT229 BC858B
CD234 RLS4148
CD135 BAS85
CD200 BAS85
CD207 RLS4148
CIC230 SAA1310T
CIC200 UPD78134
YIC260 74HC373
ICY270 EPROM MOS
ICY285 X24C04
CIC200/38
CIC200/47
CIC200/48
CIC200/4
CIC200/6
Q280 12MHZ 8382-249-597
L270 6,8UH
CL275 XXUH
CT320 BC848B
CT330 BC848B
VPS 27506-041.V1
SAA4700T YIC560
ARC1/9
ARC1/1
ABL2/7
LAW6B/7
LAW6B/8
LAW5/1
LAW5/2
T385
V SEC1/4
V CR2335
FG
①
②
③
④
⑤
⑥
⑧
⑩
⑪
⑫
⑭

Chassisplatte - Ablaufsteuerung / VPS
Chassis Board - Sequence Control / VPS

Chassisplatte - Ab
Chassis Board - S

*** Servicehinweis beachten!**
Observe the Service Instructions!

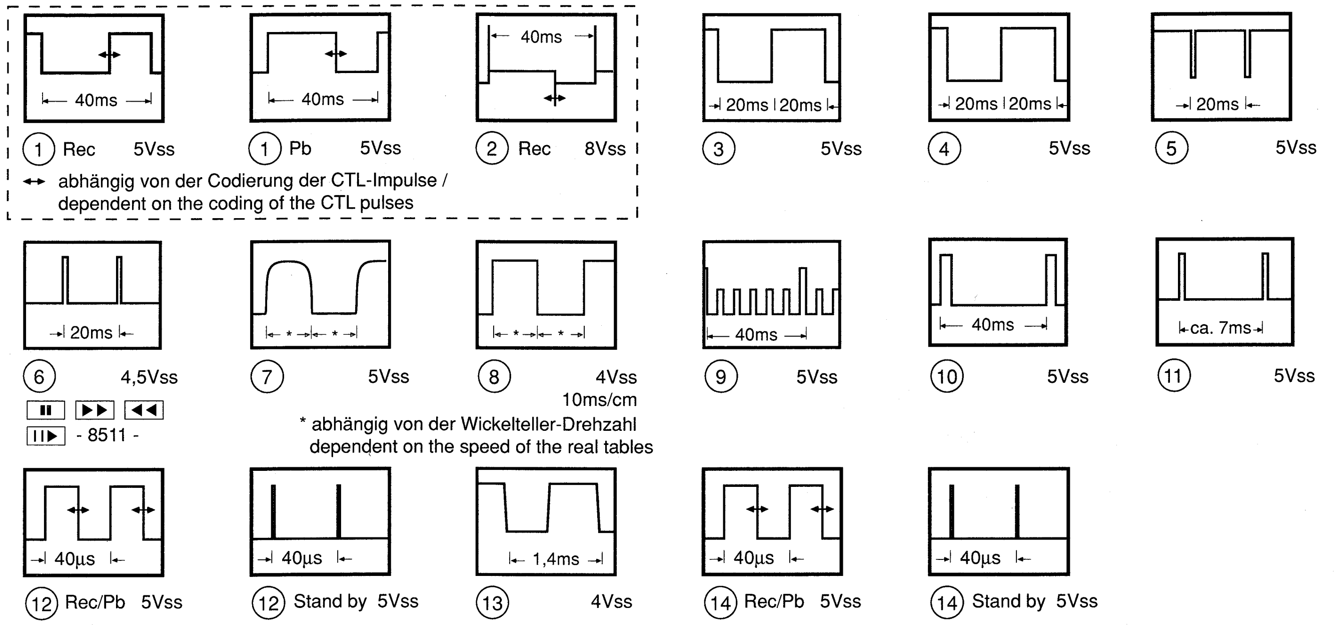

CTL
ICY285
X24C04
PCF8583T
CIC290
CIC310
1/2 LM358M
SAA4700T
YIC560
VPS 27506-041.V1
ARC1
ARCHIV
ABL1A
ABL1B
MOTORSTEUERUNG/
MOTOR CONTROL
LAW6A
LAW6B
LAW5
ABL2
NICAM/DECODER
SPG2
EURO-ZF
DOS YIC620/56
DOS YIC620/57
S-TON CR1075
V/CH CR2273
CHIN1
SH-MOT35
SH-MOT38
SH-MOT34
FG
PG/FG
C/FS-R
AUFNAHMESP./RECORD_LOCK
SHUTTLE
FAEDELMAGNET/THREADING MAGNET
S1/S2
WT1 LINKS/LEFT
WT2 RECHTS/RIGHT
SCHIEBESCHALTER(SW)/SLIDE SWITCH
SAA1310T
WRITE AMPLIFIER
AMPLIFIER FILTER DETECTOR
POWER-ON AND POWER-FAILURE DETECTOR
comparator 1
comparator 2
comparator 3
comparator 4
write current
VCC
SCHACHT OBEN/ CASS.COMP. RAISED
UMSPULEN STOP/ WIND REWIND
STOP2
PLAY
SCHACHT UNTEN/ CASS.COMP.LOWERED
AUFNAHME/ RECORD
AUFN.GESP.-SHUTTLESCHALT.AUF/REC LOCKED SHUTTLE SWITCH OPEN
AUFN.GESP.-SHUTTLESCHALT.GESCHL./REC LOCKED SHUTTLE SWITCH CLOSED
AUFN.-SHUTTLESCHALT.AUF/REC SHUTTLE SWITCH OPEN
AUFN.-SHUTTLESCHALT.GESCHL./REC SHUTTLE SWITCH CLOSDED
=ANALOG MASSE/ANALOGUE GROUND
CHASSISPL./CHASSISB.I ABLAUFSTEUERUNG/SEQUENCE CONTROL 27506-041.A1/.A2/.A3/.4A
080592

	27506-041.A2	27506-041.A7
ICY270	270512	270512
ICY285	–	X
YIC260	X	X
YR209	X	X
YR317	–	–
YR378	X	X
YR186	X	X
YR185	X	X
YR315	–	–
YR375	X	X
YR377	X	X
YR143	X	X
YR148	X	X

STECKER/ SOCKET	GV250VPT	GV250 MV2505	GV250GB GV250NIC GV250E
ARC1	X	–	X
ABL1A	X	X	X
ABL1B	–	–	–
LAW6A	X	X	X
LAW6B	–	–	–
ABL2	–	–	X
SPG2	–	–	–

Chassisplatte - Ablaufsteuerung / VPS
Chassis Board - Sequence Control / VPS

Chassisplatte – Ablaufsteuerung
Chassis Board – Sequence Control



① Rec 5Vss ① Pb 5Vss ② Rec 8Vss ③ 5Vss ④ 5Vss ⑤ 5Vss

↔ abhängig von der Codierung der CTL-Impulse / dependent on the coding of the CTL pulses

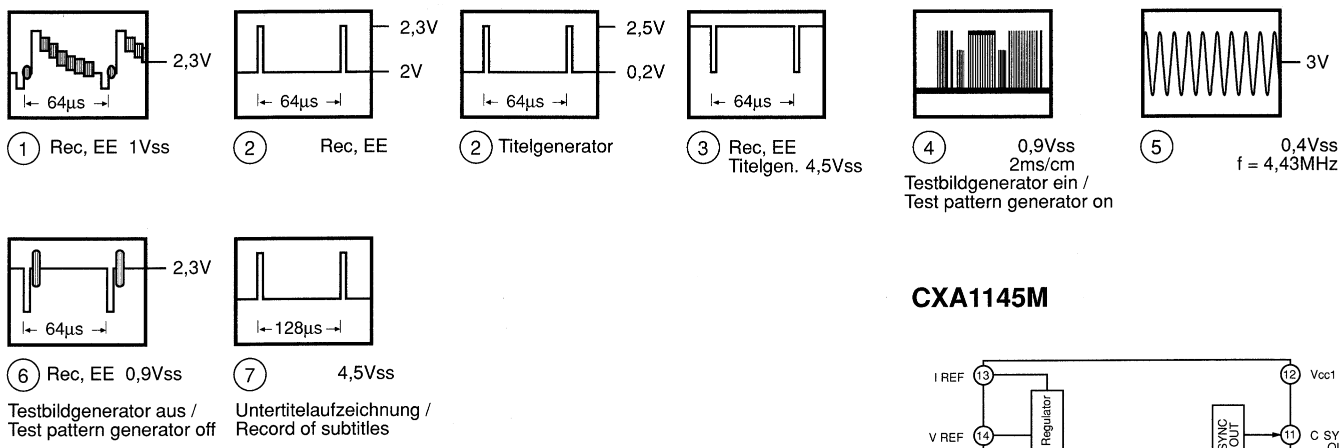
⑥ 4,5Vss ⑦ 5Vss ⑧ 4Vss 10ms/cm ⑨ 5Vss ⑩ 5Vss ⑪ 5Vss

II ▶▶ ◀◀
II▶ - 8511 -

* abhängig von der Wickelteller-Drehzahl
dependent on the speed of the real tables

⑫ Rec/Pb 5Vss ⑫ Stand by 5Vss ⑬ 4Vss ⑭ Rec/Pb 5Vss ⑭ Stand by 5Vss

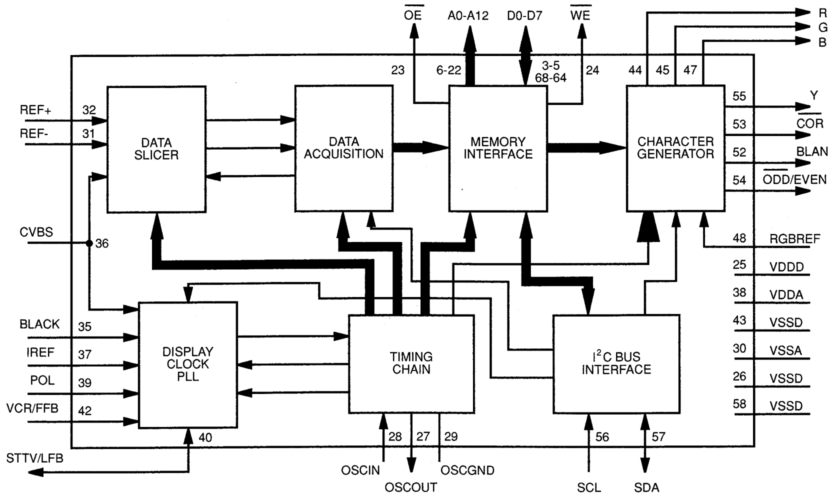
Chassisplatte – DOS
Chassis Board – DOS



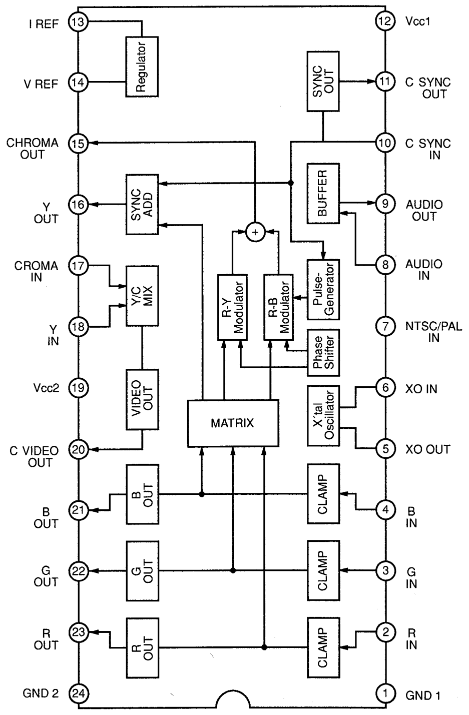
① Rec, EE 1Vss ② Rec, EE ② Titelgenerator ③ Rec, EE Titelgen. 4,5Vss ④ 0,9Vss 2ms/cm Testbildgenerator ein / Test pattern generator on ⑤ 0,4Vss f = 4,43MHz

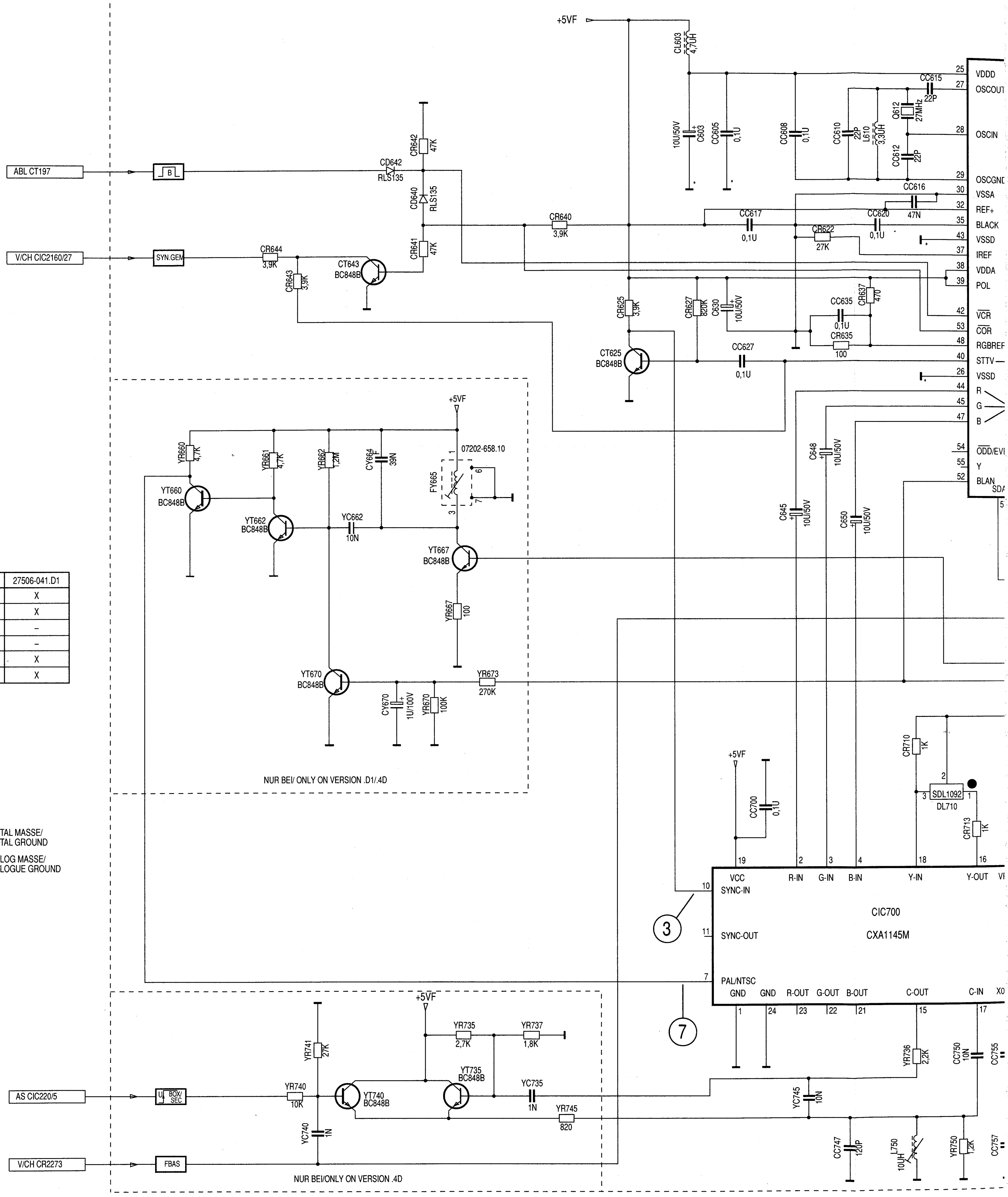
⑥ Rec, EE 0,9Vss Testbildgenerator aus / Test pattern generator off ⑦ 4,5Vss Untertitelaufzeichnung / Record of subtitles

SAA5246G


OE
A0-A12
D0-D7
WE
R
G
B
23
6-22
3-5 68-64
24
44
45
47
REF+
REF-
32
31
DATA SLICER
DATA ACQUISITION
MEMORY INTERFACE
CHARACTER GENERATOR
55
53
52
54
Y
COR
BLAN
ODD/EVEN
CVBS
36
48
25
38
43
30
26
58
RGBREF
VDDD
VDDA
VSSD
VSSA
VSSD
VSSD
BLACK
IREF
POL
VCR/FFB
35
37
39
42
DISPLAY CLOCK PLL
TIMING CHAIN
I²C BUS INTERFACE
40
28
27
29
56
57
STTV/LFB
OSCIN
OSCOUT
OSCGND
SCL
SDA

CXA1145M

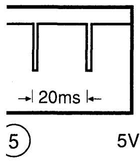

I REF 13
V REF 14
CHROMA OUT 15
Y OUT 16
CROMA IN 17
Y IN 18
Vcc2 19
C VIDEO OUT 20
B OUT 21
G OUT 22
R OUT 23
GND 2 24
12 Vcc1
11 C SYNC OUT
10 C SYNC IN
9 AUDIO OUT
8 AUDIO IN
7 NTSC/PAL IN
6 XO IN
5 XO OUT
4 B IN
3 G IN
2 R IN
1 GND 1
Regulator
SYNC OUT
SYNC ADD
BUFFER
Y/C MIX
R-Y Modulator
B-Y Modulator
Pulse Generator
Phase Shifter
VIDEO OUT
MATRIX
X'tal Oscillator
B OUT
G OUT
R OUT
CLAMP
CLAMP
CLAMP

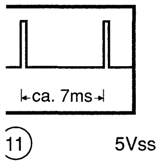

+5VF
CL603 4,7UH
10U/50V
CC603
CC605 0,1U
CC608 0,1U
CC610 22P
L610 3,3UH
Q612 27MHz
CC612 22P
CC615 22P
CC616
CC617 0,1U
CC620 47N 0,1U
CR622 27K
VDDD
OSCOUT
OSCIN
OSCGND
VSSA
REF+
BLACK
VSSD
IREF
VDDA
POL
VCR
COR
RGBREF
STTV
VSSD
R
G
B
ODD/EVEN
Y
BLAN
ABL CT197
V/CH CIC2160/27
SYN.GEN
CD642
RLS135
CD640
RLS135
CR642 47K
CR641 47K
CR640 3,9K
CR644 3,9K
CR643 3,9K
CT643 BC848B
CR625 3,9K
CR627 820K
C630
10U/50V
CC635 0,1U
CR637 470
CR635 100
CC627 0,1U
CT625 BC848B
+5VF
07202-658.10
YR660 4,7K
YR661 4,7K
YR662 1,2M
CY664 39N
FY665
YT660 BC848B
YT662 BC848B
YC662 10N
YT667 BC848B
YR667 100
YT670 BC848B
CY670 1U/100V
YR670 100K
YR673 270K
C648 10U/50V
C645 10U/50V
C650 10U/50V
NUR BEI/ ONLY ON VERSION .D1/.4D
+5VF
CC700 0,1U
CR710 1K
SDL1092
DL710
CR713 1K
VCC
SYNC-IN
R-IN
G-IN
B-IN
Y-IN
Y-OUT
CIC700
CXA1145M
SYNC-OUT
PAL/NTSC
GND
GND
R-OUT
G-OUT
B-OUT
C-OUT
C-IN
3
7
+5VF
YR735 2,7K
YR737 1,8K
YR741 27K
YT735 BC848B
YT740 BC848B
YR740 10K
YC740 1N
YC735 1N
YR745 820
YC745 10N
AS CIC220/5
BOX/SEC
V/CH CR2273
FBAS
NUR BEI/ONLY ON VERSION .4D
YR736 2,2K
CC750 10N
CC747 120P
L750 10UH
YR750 1,2K

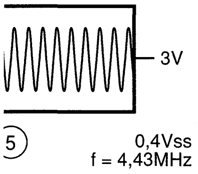
	27506-041.D1
YR683	X
YR684	X
YR686	–
YR687	–
YR736	X
YC745	X

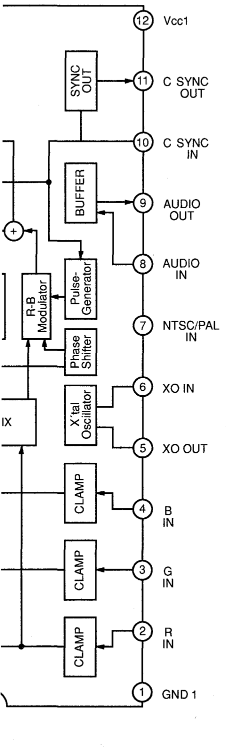
DIGITAL MASSE/
DIGITAL GROUND

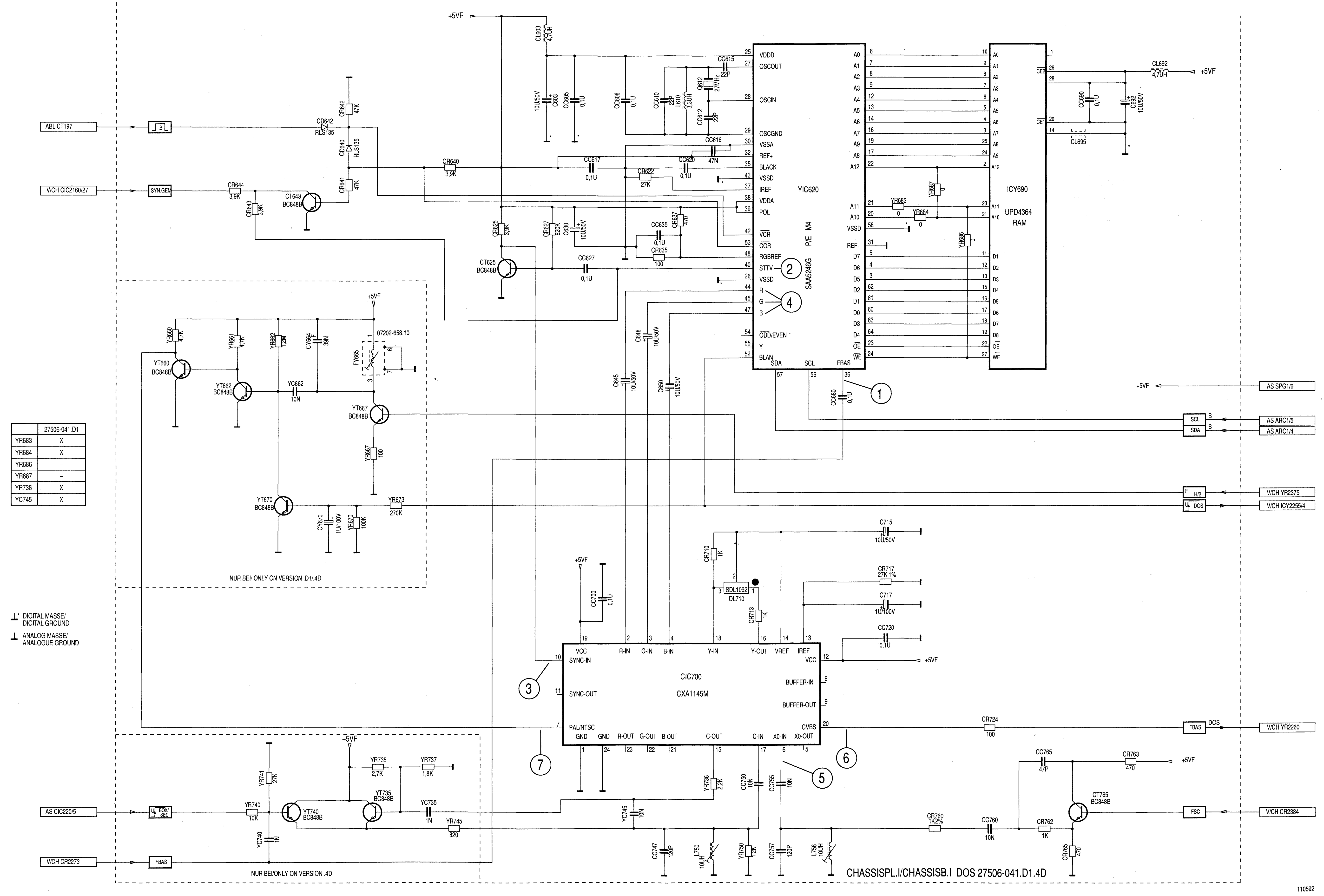
ANALOG MASSE/
ANALOGUE GROUND







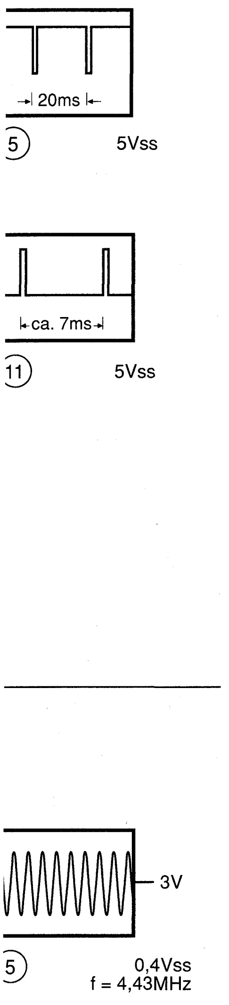

12 Vcc1
SYNC OUT
11 C SYNC OUT
10 C SYNC IN
BUFFER
9 AUDIO OUT
8 AUDIO IN
R-B Modulator
Pulse-Generator
Phase Shifter
7 NTSC/PAL IN
X'tal Oscillator
6 XO IN
5 XO OUT
IX
CLAMP
4 B IN
CLAMP
3 G IN
CLAMP
2 R IN
1 GND 1

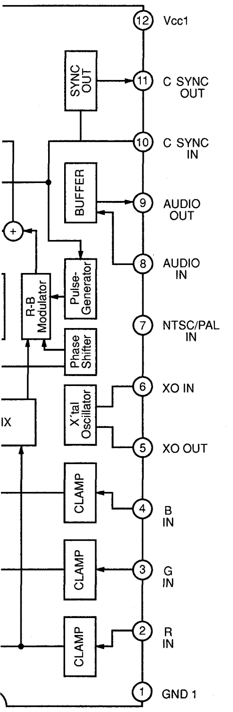

+5VF
CL603 4,7UH
C603 10U/50V
CC605 0,1U
CC608 0,1U
CC610 22P
L610 3,3UH
Q612 27MHz
CC612 22P
CC615 22P
CC616
CC617 0,1U
CC620 47N
CC622 27K
0,1U
VDDD
OSCOUT
OSCIN
OSCGND
VSSA
REF+
BLACK
VSSD
IREF
VDDA
POL
VCR
COR
RGBREF
STTV
VSSD
R
G
B
ODD/EVEN
Y
BLAN
SDA
SCL
FBAS
A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A9 A8 A12
A11 A10 VSSD REF-
D7 D6 D5 D2 D1 D0 D3 D4 OE WE
YIC620
SAA5246G
P/E M4
YR683 0
YR684 0
YR687
YR686
ICY690
UPD4364
RAM
CE2
CE1
CL692 4,7UH
CC690 0,1U
C692 10U/50V
CL695
ABL CT197
V/CH CIC2160/27
SYN.GEN
CD642 RLS135
CR642 47K
CD640 RLS135
CR641 47K
CR640 3,9K
CR644 3,9K
CR643 3,9K
CT643 BC848B
CR625 3,9K
CT625 BC848B
CR627 820K
C630 10U/50V
CC635 0,1U
CR635 100
CR637 470
CC627 0,1U
C648 10U/50V
C645 10U/50V
C650 10U/50V
CC680 0,1U
YR660 4,7K
YR661 4,7K
YR662 1,2M
CY664 39N
07202-658.10
FY665
YT660 BC848B
YT662 BC848B
YC662 10N
YT667 BC848B
YR667 100
YT670 BC848B
CY670 1U/100V
YR670 100K
YR673 270K
NUR BEI/ ONLY ON VERSION .D1/.4D
DIGITAL MASSE/ DIGITAL GROUND
ANALOG MASSE/ ANALOGUE GROUND
AS SPG1/6
AS ARC1/5
AS ARC1/4
SCL
SDA
V/CH YR2375
V/CH ICY2255/4
H2
DOS
CR710 1K
SDL1092
DL710
CR713 1K
C715 10U/50V
CR717 27K 1%
C717 1U/100V
CC720 0,1U
CC700 0,1U
VCC
SYNC-IN
SYNC-OUT
PAL/NTSC
R-IN G-IN B-IN Y-IN Y-OUT VREF IREF
VCC
BUFFER-IN
BUFFER-OUT
CVBS
GND GND R-OUT G-OUT B-OUT C-OUT C-IN XO-IN XO-OUT
CIC700
CXA1145M
CR724 100
FBAS
V/CH YR2260
CC765 47P
CR763 470
CT765 BC848B
FSC
V/CH CR2384
CR760 1K2%
CC760 10N
CR762 1K
CR765 470
YR736 2,2K
CC750 10N
CC755 10N
YC745 10N
CC747 120P
L750 10UH
YR750 1,2K
CC757 120P
L758 10UH
AS CIC220/5
BOX/SEC
V/CH CR2273
YR741 27K
YR740 10K
YC740 1N
YT740 BC848B
YR735 2,7K
YT735 BC848B
YR737 1,8K
YC735 1N
YR745 820
NUR BEI/ONLY ON VERSION .4D
CHASSISPL.I/CHASSISB.I DOS 27506-041.D1.4D
①②③④⑤⑥⑦

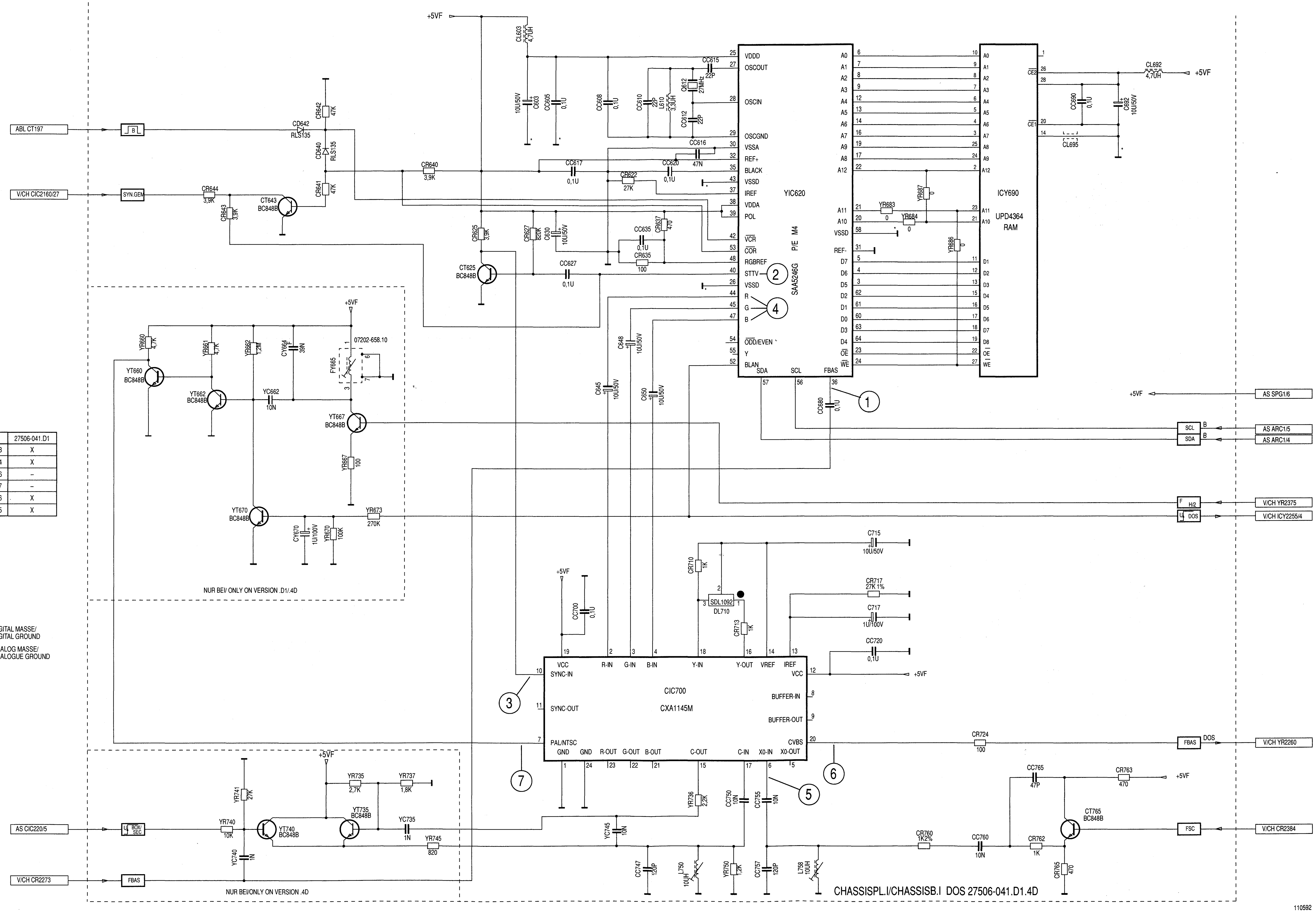
	27506-041.D1
YR683	X
YR684	X
YR686	–
YR687	–
YR736	X
YC745	X

110592

Chassisplatte – DOS
Chassis Board – DOS


20ms
⑤ 5Vss
ca. 7ms
⑪ 5Vss
3V
⑤ 0,4Vss
f = 4,43MHz


Vcc1
C SYNC OUT
C SYNC IN
AUDIO OUT
AUDIO IN
NTSC/PAL IN
XO IN
XO OUT
B IN
G IN
R IN
GND 1
SYNC OUT
BUFFER
Pulse-Generator
R-B Modulator
Phase Shifter
X'tal Oscillator
CLAMP
CLAMP
CLAMP

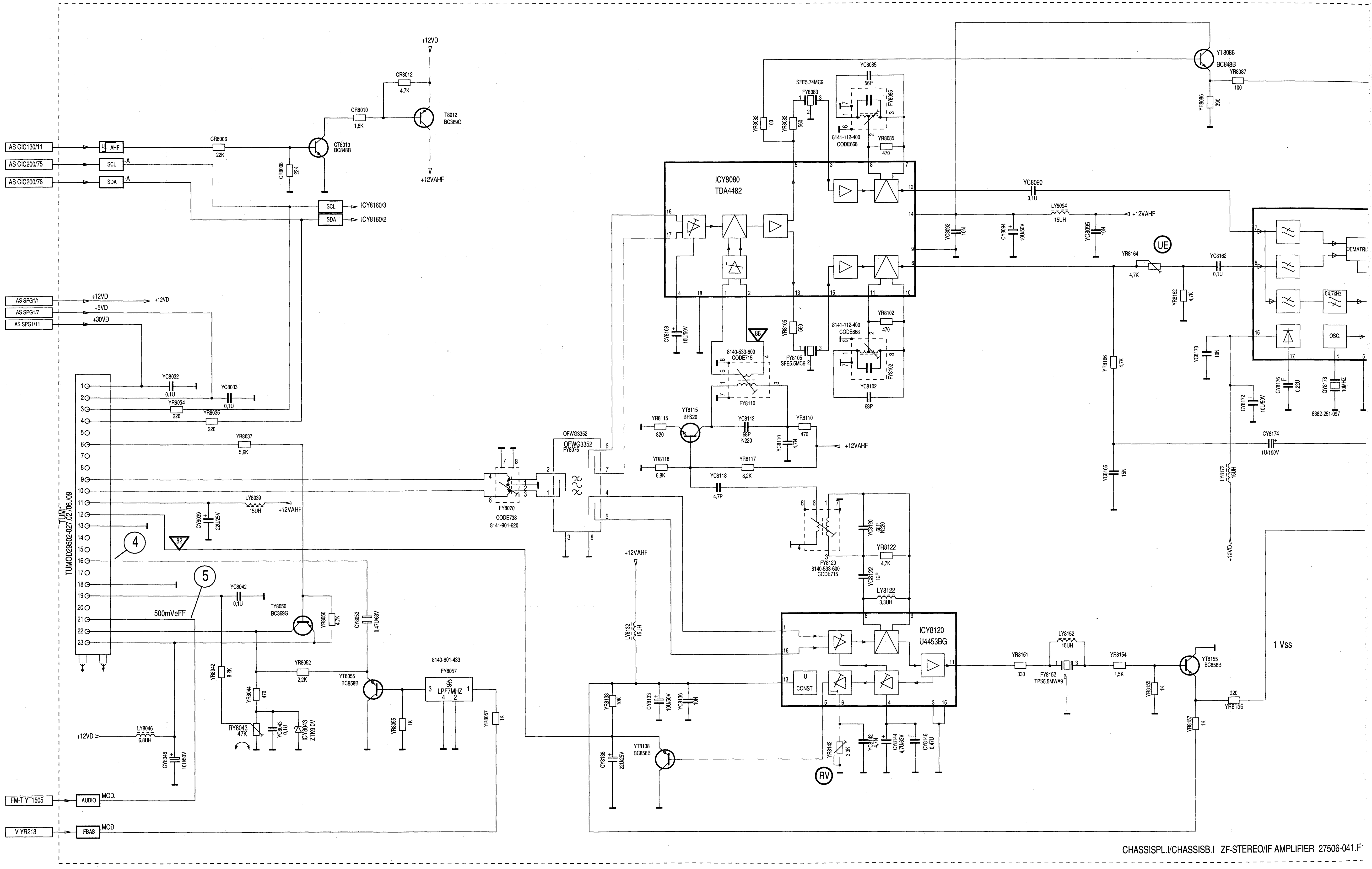

+5VF
ABL CT197
V/CH CIC2160/27
SYN.GEN
CR642 47K
CD642 RLS135
CD640 RLS135
CR641 47K
CR644 3,9K
CR643 3,9K
CT643 BC848B
CR640 3,9K
CL603 4,7UH
C603 10U/50V
CC605 0,1U
CC608 0,1U
CC610 22P
L610 3,3UH
Q612 27MHz
CC612 22P
CC615 22P
CC616 47N
CC617 0,1U
CC620 0,1U
CR622 27K
CR625 3,9K
CT625 BC848B
CR627 820K
C630 10U/50V
CC635 0,1U
CR635 100
CR637 470
CC627 0,1U
C648 10U/50V
C645 10U/50V
C650 10U/50V
CC680 0,1U
YIC620
SAA5246G
P/E M4
VDDD
OSCOUT
OSCIN
OSCGND
VSSA
REF+
BLACK
VSSD
IREF
VDDA
POL
VCR
COR
RGBREF
STTV
VSSD
R
G
B
ODD/EVEN
Y
BLAN
SDA
SCL
FBAS
A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A12 A11 A10
VSSD
REF-
D7 D6 D5 D2 D1 D0 D3 D4
OE
WE
YR683 0
YR684 0
YR687
YR686
ICY690
UPD4364
RAM
CE2
CE1
CL692 4,7UH
CC690 0,1U
C692 10U/50V
CL695
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
AS SPG1/6
AS ARC1/5
AS ARC1/4
SCL
SDA
V/CH YR2375
V/CH ICY2255/4
H2
DOS
07202-658.10
FY665
YR660 4,7K
YR661 4,7K
YR662 1,2M
CY664 39N
YT660 BC848B
YT662 BC848B
YC662 10N
YT667 BC848B
YR667 100
YT670 BC848B
CY670 1U/100V
YR670 100K
YR673 270K
NUR BEI/ ONLY ON VERSION .D1/.4D
C715 10U/50V
CR710 1K
SDL1092
DL710
CR713 1K
CR717 27K 1%
C717 1U/100V
CC720 0,1U
C700 0,1U
CIC700
CXA1145M
VCC
SYNC-IN
SYNC-OUT
PAL/NTSC
R-IN G-IN B-IN Y-IN Y-OUT VREF IREF
BUFFER-IN
BUFFER-OUT
CVBS
XO-OUT
GND GND R-OUT G-OUT B-OUT C-OUT C-IN XO-IN
CR724 100
FBAS
DOS
V/CH YR2260
CC765 47P
CR763 470
CT765 BC848B
CR760 1K2%
CC760 10N
CR762 1K
CR765 470
FSC
V/CH CR2384
YR736 2,2K
CC750 10N
CC755 10N
YC745 10N
CC747 120P
L750 10UH
YR750 1,2K
CC757 120P
L758 10UH
AS CIC220/5
BOX/SEC
V/CH CR2273
FBAS
YR741 27K
YR740 10K
YC740 1N
YT740 BC848B
YT735 BC848B
YR735 2,7K
YR737 1,8K
YC735 1N
YR745 820
NUR BEI/ONLY ON VERSION .4D
CHASSISPL.I/CHASSISB.I DOS 27506-041.D1.4D
110592

	27506-041.D1
YR683	X
YR684	X
YR686	–
YR687	–
YR736	X
YC745	X

⊥* DIGITAL MASSE/ DIGITAL GROUND

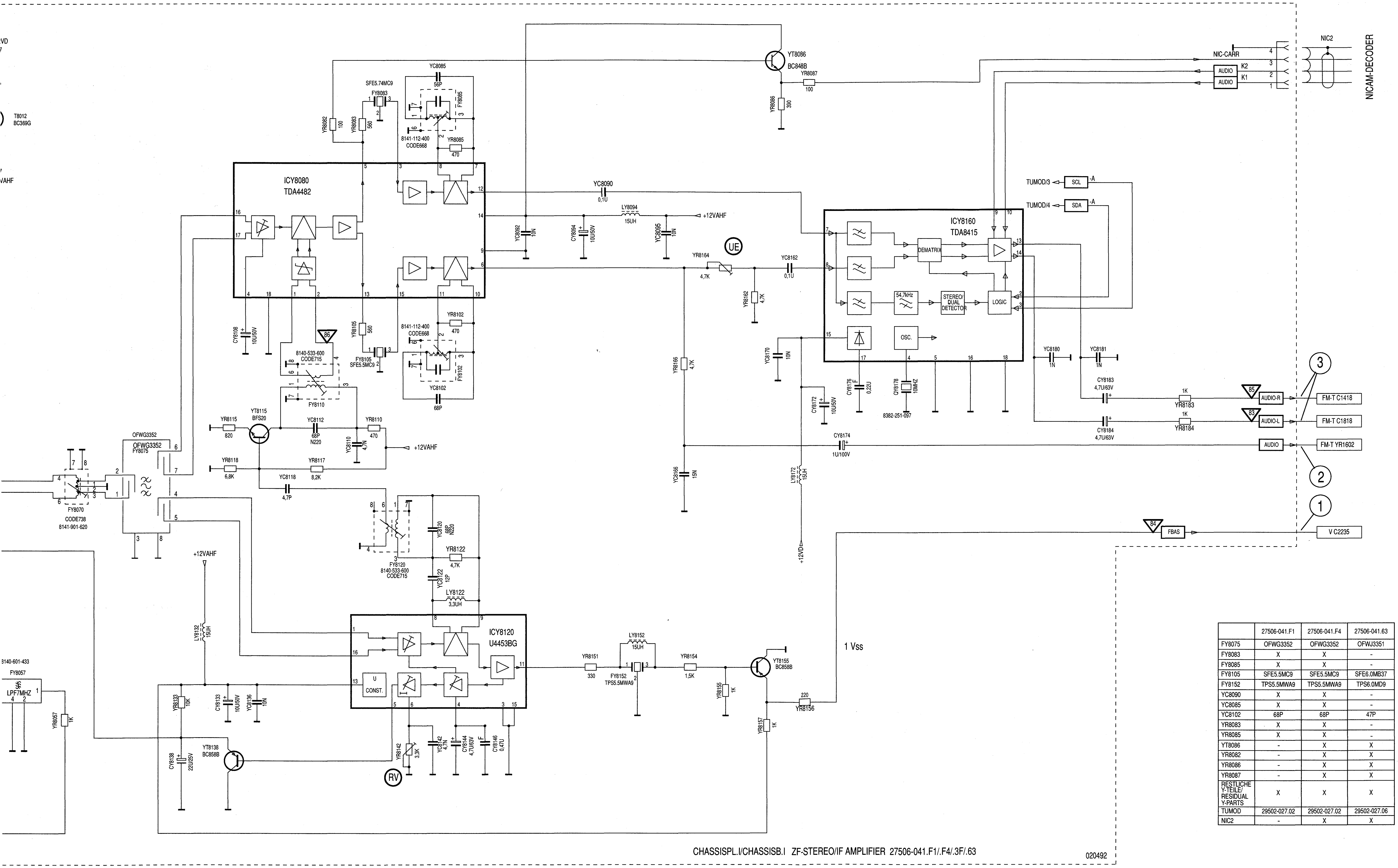
⊥ ANALOG MASSE/ ANALOGUE GROUND

Chassisplatte – DOS
Chassis Board – DOS


AS CIC130/11
AS CIC200/75
AS CIC200/76
AHF
SCL
SDA
SCL
SDA
ICY8160/3
ICY8160/2
+12VD
CR8012
4,7K
CR8010
1,8K
T8012
BC369G
CR8006
22K
CR8008
22K
CT8010
BC848B
+12VAHF
AS SPG1/1
AS SPG1/7
AS SPG1/11
+12VD
+5VD
+30VD
YC8032
0,1U
YC8033
0,1U
YR8034
220
YR8035
220
YR8037
5,6K
LY8039
15UH
+12VAHF
CY8039
22U/25V
TUM1
TUMOD29502-027.02/06.09
4
5
82
500mVeFF
YC8042
0,1U
TY8050
BC369G
YR8050
4,7K
YC8053
0,47U/63V
YR8052
2,2K
YT8055
BC858B
YR8042
8,2K
YR8044
470
RY8043
47K
YC8043
0,1U
ICY8043
ZTK9,0V
YR8055
1K
8140-601-433
FY8057
LPF7MHZ
YR8057
1K
+12VD
LY8046
6,8UH
CY8046
10U/50V
FM-T YT1505
AUDIO
MOD.
V YR213
FBAS
MOD.
FY8070
CODE738
8141-901-620
OFWG3352
OFWG3352
FY8075
ICY8080
TDA4482
SFE5.74MC9
FY8083
YC8085
56P
FY8085
8141-112-400
CODE668
YR8085
470
YR8082
100
YR8083
560
CY8108
10U/50V
86
8140-533-600
CODE715
FY8110
YR8105
560
FY8105
SFE5.5MC9
8141-112-400
CODE668
YR8102
470
FY8102
YC8102
68P
YT8115
BFS20
YR8115
820
YC8112
68P
N220
YR8110
470
YC8110
4,7N
+12VAHF
YR8118
6,8K
YR8117
8,2K
YC8118
4,7P
YT8086
BC848B
YR8087
100
YR8086
390
YC8090
0,1U
LY8094
15UH
+12VAHF
YC8092
10N
CY8094
10U/50V
YC8095
10N
UE
YR8164
4,7K
YC8162
0,1U
YR8162
4,7K
DEMATRI
54,7kHz
OSC.
YR8166
4,7K
YC8170
10N
CY8172
10U/50V
CY8176
0,22U
QY8178
10MHZ
8382-251-097
CY8174
1U/100V
YC8166
15N
LY8172
15UH
+12VD
FY8120
8140-533-600
CODE715
YC8120
68P
N220
YR8122
4,7K
YC8122
12P
LY8122
3,3UH
+12VAHF
LY8132
15UH
ICY8120
U4453BG
U CONST.
YR8133
10K
CY8133
10U/50V
YC8136
10N
CY8138
22U/25V
YT8138
BC858B
YR8142
3,3K
RV
YC8142
4,7N
CY8144
4,7U/63V
CY8146
0,47U
YR8151
330
LY8152
15UH
FY8152
TPS5.5MWA9
YR8154
1,5K
YR8155
1K
YT8155
BC858B
220
YR8156
YR8157
1K
1 Vss

CHASSISPL.I/CHASSISB.I ZF-STEREO/IF AMPLIFIER 27506-041.F

Chassisplatte – Chassis Board

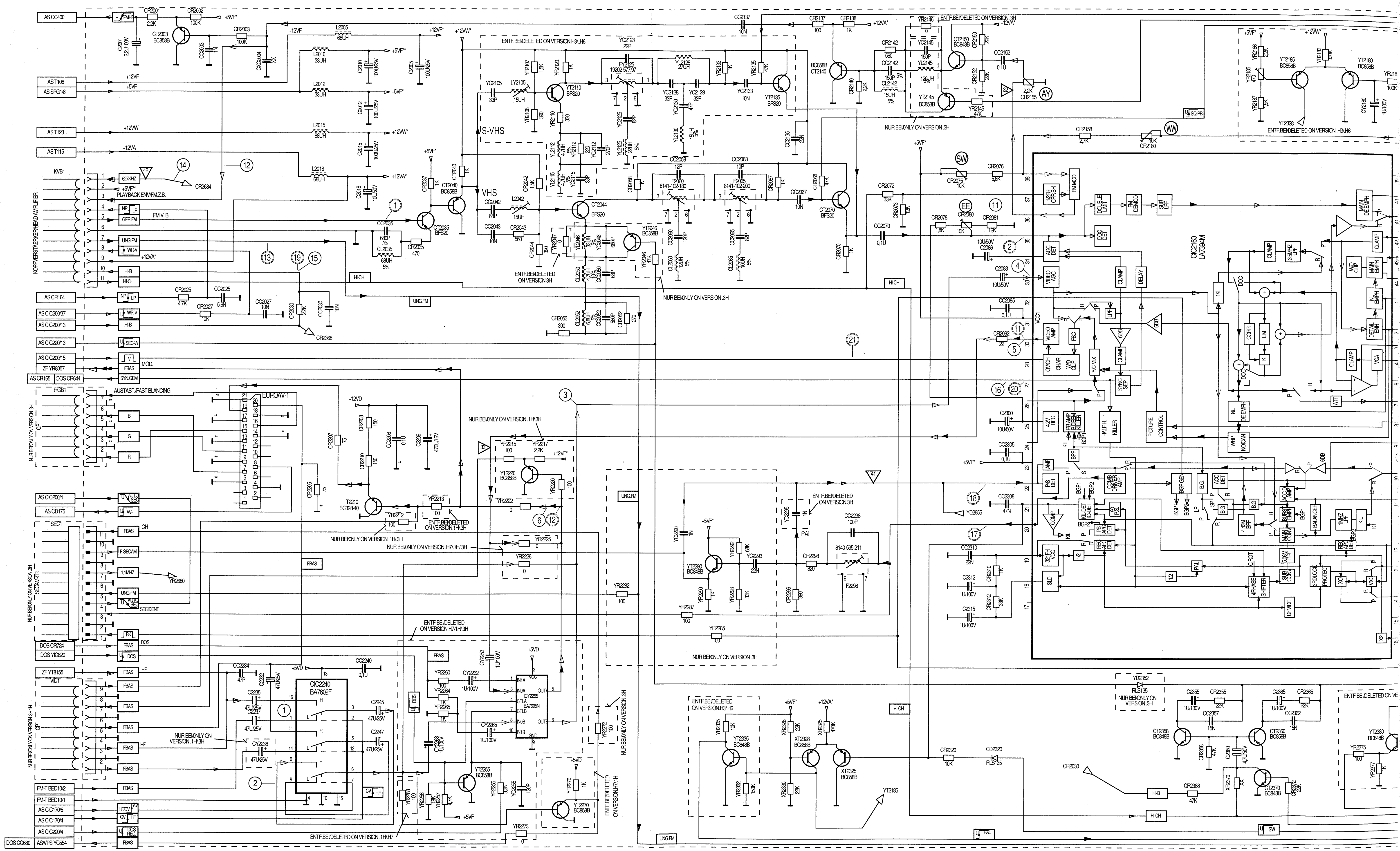

ICY8080
TDA4482
ICY8160
TDA8415
ICY8120
U4453BG
YT8086
BC848B
YR8087
100
YR8086
390
YR8082
YR8083
560
SFE5.74MC9
FY8083
YC8085
56P
FY8085
8141-112-400
CODE668
YR8085
470
YC8090
0,1U
LY8094
15UH
+12VAHF
YC8092
10N
CY8094
10U/50V
YC8095
10N
UE
YR8164
4,7K
YC8162
0,1U
YR8162
4,7K
DEMATRIX
54,7kHz
STEREO/
DUAL
DETECTOR
LOGIC
OSC.
NIC-CARR
AUDIO
K2
K1
NIC2
NICAM-DECODER
TUMOD/3
SCL
TUMOD/4
SDA
YC8180
1N
YC8181
1N
CY8183
4,7U/63V
YR8183
1K
YR8184
CY8184
4,7U/63V
CY8174
1U/100V
85
AUDIO-R
83
AUDIO-L
AUDIO
FM-T C1418
FM-T C1818
FM-T YR1602
84
FBAS
V C2235
YC8170
10N
CY8176
0,22U
QY8178
10MHZ
8382-251-097
CY8172
10U/50V
LY8172
15UH
+12VD
YR8166
4,7K
YC8166
15N
CY8108
10U/50V
8140-533-600
CODE715
86
FY8110
YR8105
560
FY8105
SFE5.5MC9
8141-112-400
CODE668
YR8102
470
FY8102
YC8102
68P
YT8115
BFS20
YR8115
820
YC8112
68P
N220
YR8110
470
YC8110
4,7N
YR8118
6,8K
YR8117
8,2K
YC8118
4,7P
OFWG3352
FY8075
FY8070
CODE738
8141-901-620
T8012
BC369G
VAHF
FY8120
8140-533-600
CODE715
YC8120
68P
N220
YR8122
4,7K
YC8122
12P
LY8122
3,3UH
LY8132
15UH
YR8133
10K
CY8133
10U/50V
YC8136
10N
CY8138
22U/25V
YT8138
BC858B
U
CONST.
YR8142
3,3K
RV
YC8142
4,7N
CY8144
4,7U/63V
CY8146
0,47U
YR8151
330
LY8152
15UH
FY8152
TPS5.5MWA9
YR8154
1,5K
YR8155
1K
YT8155
BC858B
220
YR8156
YR8157
1K
1 Vss
3140-601-433
FY8057
LPF7MHZ
YR8057
1K
①
②
③

CHASSISPL.I/CHASSISB.I ZF-STEREO/IF AMPLIFIER 27506-041.F1/.F4/.3F/.63

020492

	27506-041.F1	27506-041.F4	27506-041.63
FY8075	OFWG3352	OFWG3352	OFWJ3351
FY8083	X	X	-
FY8085	X	X	-
FY8105	SFE5.5MC9	SFE5.5MC9	SFE6.0MB37
FY8152	TPS5.5MWA9	TPS5.5MWA9	TPS6.0MD9
YC8090	X	X	-
YC8085	X	X	-
YC8102	68P	68P	47P
YR8083	X	X	-
YR8085	X	X	-
YT8086	-	X	X
YR8082	-	X	X
YR8086	-	X	X
YR8087	-	X	X
RESTLICHE Y-TEILE/ RESIDUAL Y-PARTS	X	X	X
TUMOD	29502-027.02	29502-027.02	29502-027.06
NIC2	-	X	X

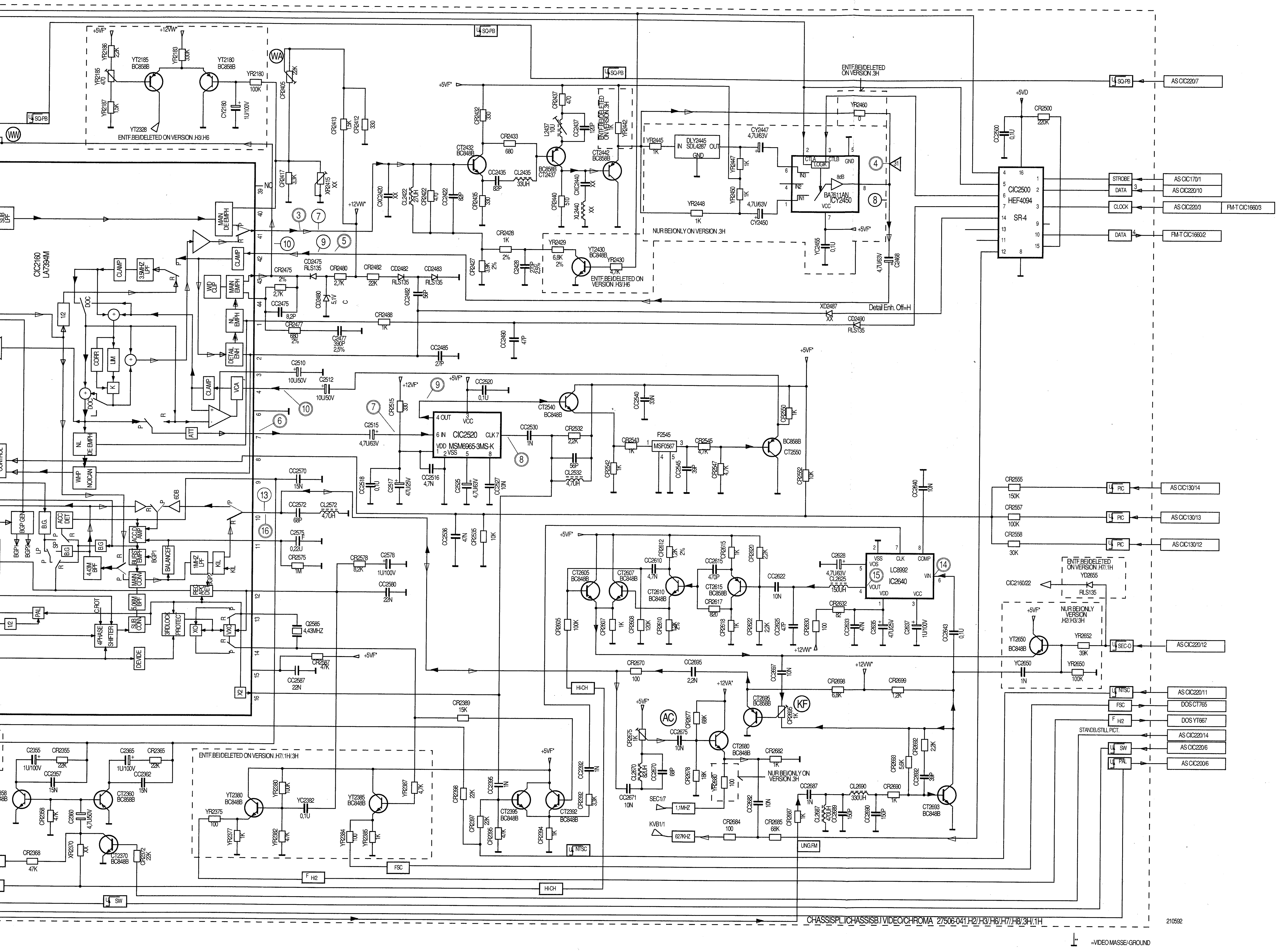
Chassisplatte – ZF-Verstärker
Chassis Board – IF Amplifier


AS CC400
AS T108
AS SPG1/6
AS T123
AS T115
KVB1
KOPFVERSTÄRKER/HEAD AMPLIFIER
627KHZ
PLAYBACK ENV/FM Z.B.
FM V.B.
UNG.FM
WR-V
HI-B
HI-CH
AS CR164
AS CIC200/37
AS CIC200/13
AS CIC220/13
AS CIC200/15
ZF YR8057
AS CR165
DOS CR644
SYN.GEM
MOD.
RGB1
AUSTAST./FAST BLANCING
EURO AV-1
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H
AS CIC200/4
AS CD175
SEC1
F-SECAM
1,1MHZ
SECIDENT
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H SECAM-FR
DOS CR724
DOS YIC620
ZF YT8155
VIDT
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H,1H
FM-T BED10/2
FM-T BED10/1
AS CIC170/5
AS CIC170/4
AS CIC220/4
DOS CC680
AS/VPS YC554
FBAS
CIC2240
BA7602F
ICY2255
BA7605N
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .1H/.H7
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION H7/.1H/.3H
NUR BEI/ONLY ON VERSION .1H/.3H
NUR BEI/ONLY ON VERSION .H7/.1H/.3H
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION H3/.H6
S-VHS
VHS
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION.3H
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .3H
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H
PAL
8140-535-211
F2298
8141-102-180
8141-102-200
CIC2160
LA7394M
12FH CPR SH
FM MOD
DOUBLE LIMIT
FM DEMOD
SUB LPF
MAIN DE EMPH
DOC DET
AGC DET
VIDEO AGC
CLAMP
DELAY
VIDEO AMP
FBC
QVCH CHAR W/D CLIP
Y/C MIX
SYNC SEP
42V REG
PB AMP B.DEEM KILLER
HALF H. KILLER
PICTURE CONTROL
NL DE EMPH
WHP NOICAN
AMP
P/S DET
COMB DRIVER AMP
KIL DET ID-DET
REC APC DET
PB APC DET
32FH VCO
SLD
4PHASE SHIFTER
SUB CONV.
MAIN CONV.
BURST EMPH
BALANCER
3RD LOCK PROTECT
XO
VXO
DEVIDE
4.43M BPF
1MHZ LPF
ACC DET
ACC AMP
BGP GEN
3.58MHZ LPF
W/D CLIP
MAIN EMPH
NL EMPH
DETAIL ENH
CORR
LIM
VCA
ATT
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H
YD2352 RLS135
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .H3/.H6
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .H3/.H6
CR2030
YT2185
HI-B
HI-CH
SW
SQ-PB
UNG.FM
PAL

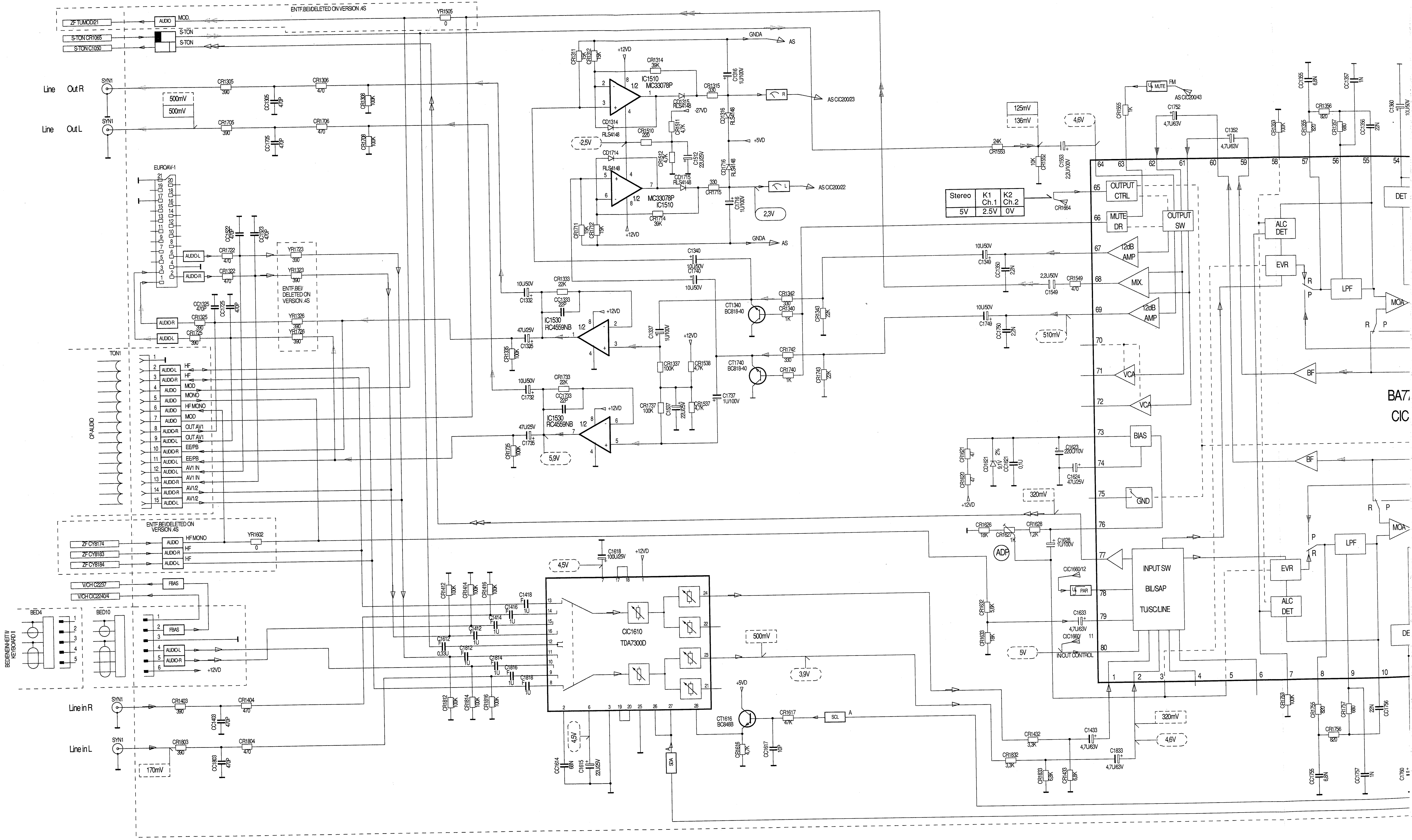
▷ **Aufnahme**
Record

► **Wiedergabe**
Playback

Chassisplatte – Video/Chroma
Chassis Board – Video/Chroma


CIC2160
LA7394M
CIC2520
MSM6965-3MS-K
CIC2500
HEF4094
SR-4
IC2640
LC8992
ICY2450
BA7611AN
DLY2445
SDL4287
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .H3/.H6
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .3H
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .H7/.1H/.3H
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .H7/.1H
NUR BEI/ONLY VERSION .H2/.H3/.3H
NUR BEI/ONLY ON VERSION .3H
Detail Enh. Off=H
AS CIC220/7
AS CIC170/1
AS CIC220/10
AS CIC220/3
FM-T CIC1660/3
FM-T CIC1660/2
AS CIC130/14
AS CIC130/13
AS CIC130/12
AS CIC220/12
AS CIC220/11
DOS CT765
DOS YT667
AS CIC220/14
AS CIC220/6
AS CIC200/6
STANDB./STILL PICT.
CIC2160/22
CHASSISPL./CHASSISB.VIDEO/CHROMA 27506-041.H2/.H3/.H6/.H7/.H8/.3H/.1H
210592
=VIDEO MASSE/GROUND

Chassisplatte – Video/Chroma
Chassis Board – Video/Chroma


ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .4S
ZF TUMOD21
AUDIO
MOD.
S-TON CR1065
S-TON C1050
S-TON
YR1505
GNDA
AS
Line Out R
Line Out L
SYN1
CR1305
CR1705
CR1306
CR1706
500mV
IC1510
MC33078P
CR1314 39K
CR1315 330
CR1510 220
+12VD
-2,5V
+5VD
AS CIC200/23
AS CIC200/22
CR1715
2,3V
EUROAV-1
AUDIO-L
AUDIO-R
CR1722
CR1322
YR1723
YR1323
ENTF.BEI/ DELETED ON VERSION .4S
YR1326
YR1726
CR1325
CR1725
C1332
CR1333 22K
IC1530 RC4559NB
C1335
CR1335 100K
C1340
C1740
CT1340 BC818-40
CT1740 BC818-40
CR1337 100K
CR1737 100K
C1732
CR1733 22K
C1735
CR1735 100K
5,9V
TON1
CP-AUDIO
HF
MOD
MONO
HF MONO
OUT AV1
EE/PB
AV1 IN
AV1/2
ENTF.BEI/DELETED ON VERSION .4S
ZF CY8174
ZF CY8183
ZF CY8184
YR1602
V/CH C2237
V/CH C2240/4
FBAS
BED4
BED10
BEDIENEINHEIT IV KEYBOARD II
+12VD
C1618 100U/25V
4,5V
CIC1610
TDA7300D
500mV
3,9V
CT1616 BC848B
CR1617 47K
SCL
SDA
Line in R
Line in L
CR1403
CR1803
CR1404
CR1804
170mV
125mV
136mV
4,6V
24K CR1553
C1553
CR1552
CR1555 1K
MUTE
FM
AS CIC200/43
C1752 4,7U/63V
C1352 4,7U/63V
Stereo
K1 Ch.1
K2 Ch.2
5V
2.5V
0V
CR1664
C1349
C1549
CR1549 470
C1749
510mV
OUTPUT CTRL
MUTE DR
OUTPUT SW
12dB AMP
MIX.
VCA
BIAS
GND
INPUT SW
BIL/SAP
TU/SC/LINE
ALC DET
EVR
LPF
MOA
BF
DET
BA7
CIC
C1623 220U/10V
C1624 47U/25V
CD1621
320mV
CR1626 18K
CR1627 1K
CR1628 12K
C1628 1U/100V
ADP
CIC1660/12
PAR
C1633 4,7U/63V
CIC1660/11
IN/OUT CONTROL
5V
CR1632
CR1633
CR1432 3,3K
CR1832 3,3K
C1433 4,7U/63V
C1833 4,7U/63V
320mV
4,6V
CR1355
CR1356
CR1357
CR1755
CR1756
CR1757
R
P

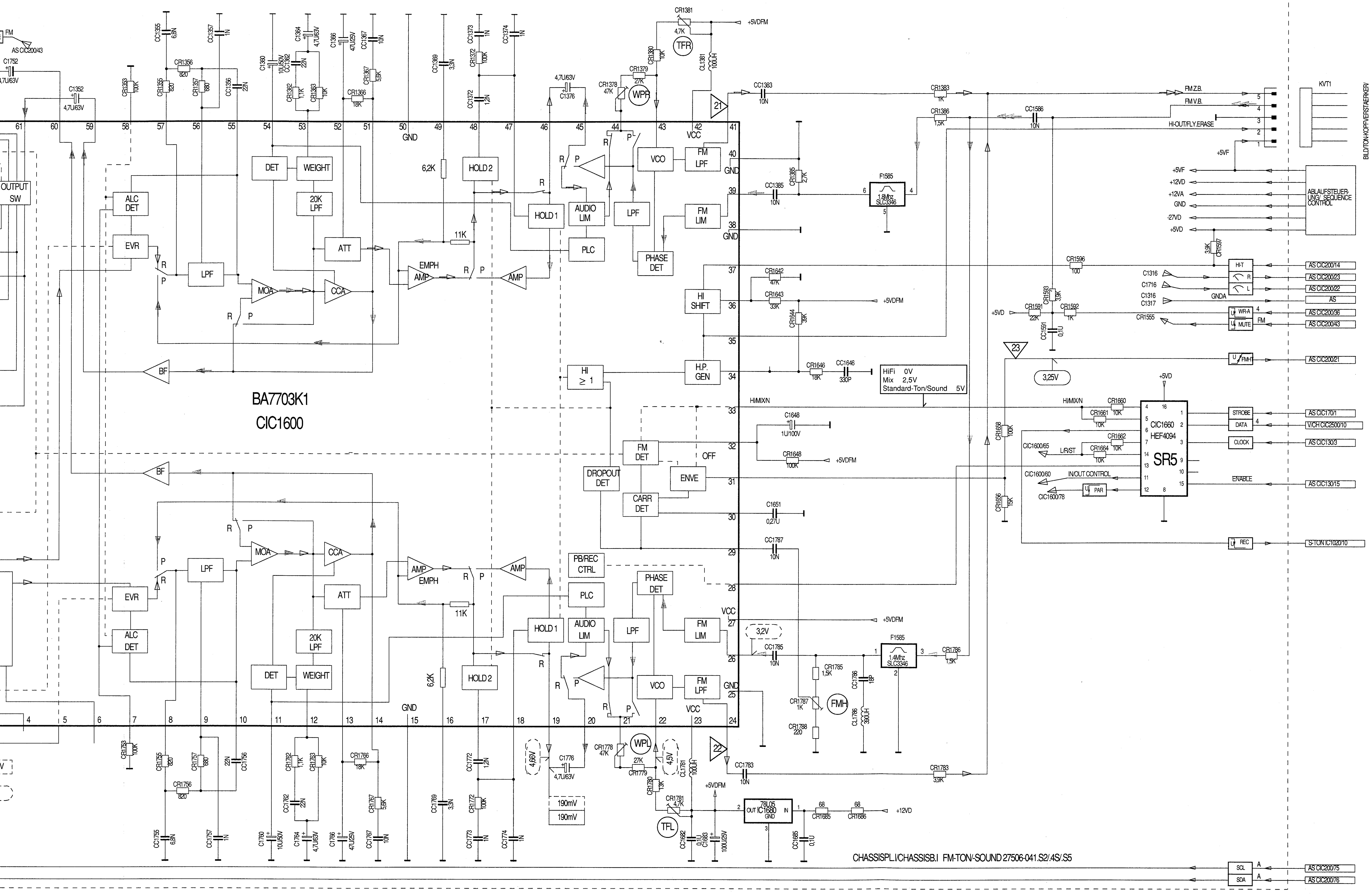
Chassisplatte – HiFi-Stereo-Ton
Chassis Board – HiFi Stereo Sound

V~ SIGNALPEGEL BEI AUFNAHME F=315Hz/SIGNAL LEVEL RECORDING F=315Hz

V~ SIGNALPEGEL BEI WIEDERGABE F=315Hz/SIGNAL LEVEL PLAYBACK F=315Hz

V= GLEICHSPG. BEI AUFNAHME OHNE SIGNAL/
DC VOLTAGE ON RECORDING WITHOUT SIGNAL

V= GLEICHSPG. BEI WIEDERGABE MIT TESTKASSETTE 1016/
DC VOLTAGE ON PLAYBACK WITH TEST CASSETTE 1016


BA7703K1
CIC1600
OUTPUT SW
ALC DET
EVR
LPF
MOA
CCA
DET
WEIGHT
20K LPF
ATT
EMPH AMP
AMP
HOLD 2
HOLD 1
AUDIO LIM
PLC
LPF
VCO
FM LPF
FM LIM
PHASE DET
HI SHIFT
H.P. GEN
HI ≥ 1
FM DET
OFF
ENVE
DROPOUT DET
CARR DET
PB/REC CTRL
BF
GND
VCC
11K
6,2K
R
P
TFR
WPR
TFL
WPL
FMH
21
22
23
CR1381 4,7K
+5VDFM
CL1381 100UH
CC1383 10N
CR1383 1K
CR1386 1,5K
CC1586 10N
FM Z.B.
FM V.B.
HI-OUT/FLY.ERASE
KVT1
BILD/TON-KOPFVERSTAERKER/ VIDEO/AUDIO HEAD AMPLIFIER
+5VF
+12VD
+12VA
GND
-27VD
+5VD
ABLAUFSTEUERUNG/ SEQUENCE CONTROL
CC1385 10N
CR1385 2,7K
F1585 1,4Mhz SLC3346
CR1596 100
CR1597 3,9K
HI-T
C1316
C1716
C1316 C1317
GNDA
R
L
WR-A
MUTE
FM
CR1555
CR1591 22K
CR1592 1K
CR1593 3,9K
CC1591 0,1U
AS CIC200/14
AS CIC200/23
AS CIC200/22
AS
AS CIC200/36
AS CIC200/43
AS CIC200/21
FMHT
3,25V
HiFi 0V
Mix 2,5V
Standard-Ton/Sound 5V
CR1642 47K
CR1643 33K
CR1644 39K
CR1646 18K
CC1646 330P
HI/MIX/N
C1648 1U/100V
CR1648 100K
C1651 0,27U
CC1787 10N
CR1660
CR1661 10K
CR1662
CR1664 10K
CIC1660 HEF4094
SR5
CIC1600/65
L/R/ST
CIC1600/60
IN/OUT CONTROL
CIC1600/78
PAR
CR1658 100K
CR1656 15K
STROBE
DATA
CLOCK
ENABLE
AS CIC170/1
V/CH CIC2500/10
AS CIC130/3
AS CIC130/15
REC
S-TON IC1020/10
3,2V
CC1785 10N
CR1785 1,5K
CR1787 1K
CR1788 220
CC1786
CL1786 390UH
CR1786 1,5K
CR1783 3,3K
CC1783 10N
78L05 IC1680 OUT IN GND
CR1685 68
CR1686 68
+12VD
CC1685 0,1U
CC1682
CC1683 100U/25V
CR1781 4,7K
CR1780
CR1778 47K
CR1779 27K
C1776 4,7U/63V
4,65V
4,5V
190mV
190mV
CL1781 100UH
+5VDFM
CHASSISPL.I/CHASSISB.I FM-TON/-SOUND 27506-041.S2/.4S/.S5
SCL
SDA
A
AS CIC200/75
AS CIC200/76
CC1755 6,8N
CR1755 820
CR1756 820
CR1757 680
CC1756 22N
CC1757 1N
CR1753 100K
CC1760 10U/50V
CR1762 1,1K
CC1762 22N
CR1763 10K
CC1764 4,7U/63V
CC1766 47U/25V
CR1766 18K
CR1767 5,6K
CC1767 10N
CC1769 3,3N
CC1772 1,2N
CR1772 100K
CC1773 1N
CC1774 1N
CC1355 6,8N
CR1355 820
CR1356 820
CR1357 680
CC1356 22N
CC1357 1N
CR1353 100K
CC1360 10U/50V
CR1362 1,1K
CC1362 22N
CR1363 10K
CC1364 4,7U/63V
CC1366 47U/25V
CR1366 18K
CR1367 5,6K
CC1367 10N
CC1369 3,3N
CC1372 1,2N
CR1372 100K
CC1373 1N
CC1374 1N
C1376 4,7U/63V
CR1378 47K
CR1379 27K
CR1380 10K
C1352 4,7U/63V
C1752 4,7U/63V
FM
AS CIC200/43

030492

	27506-041.S2	27506-041.4S
YR 1323	X	–
YR 1326	X	–
YR 1352	–	–
YR 1505	X	–
YR 1602	X	–
YR 1723	X	
YR 1726	X	–
YR 1752	–	–
STECKVER./ PLUG CONNECTOR		
TON 1	–	X
BED 4	X	X
BED 10	–	–

Aufnahme
Record

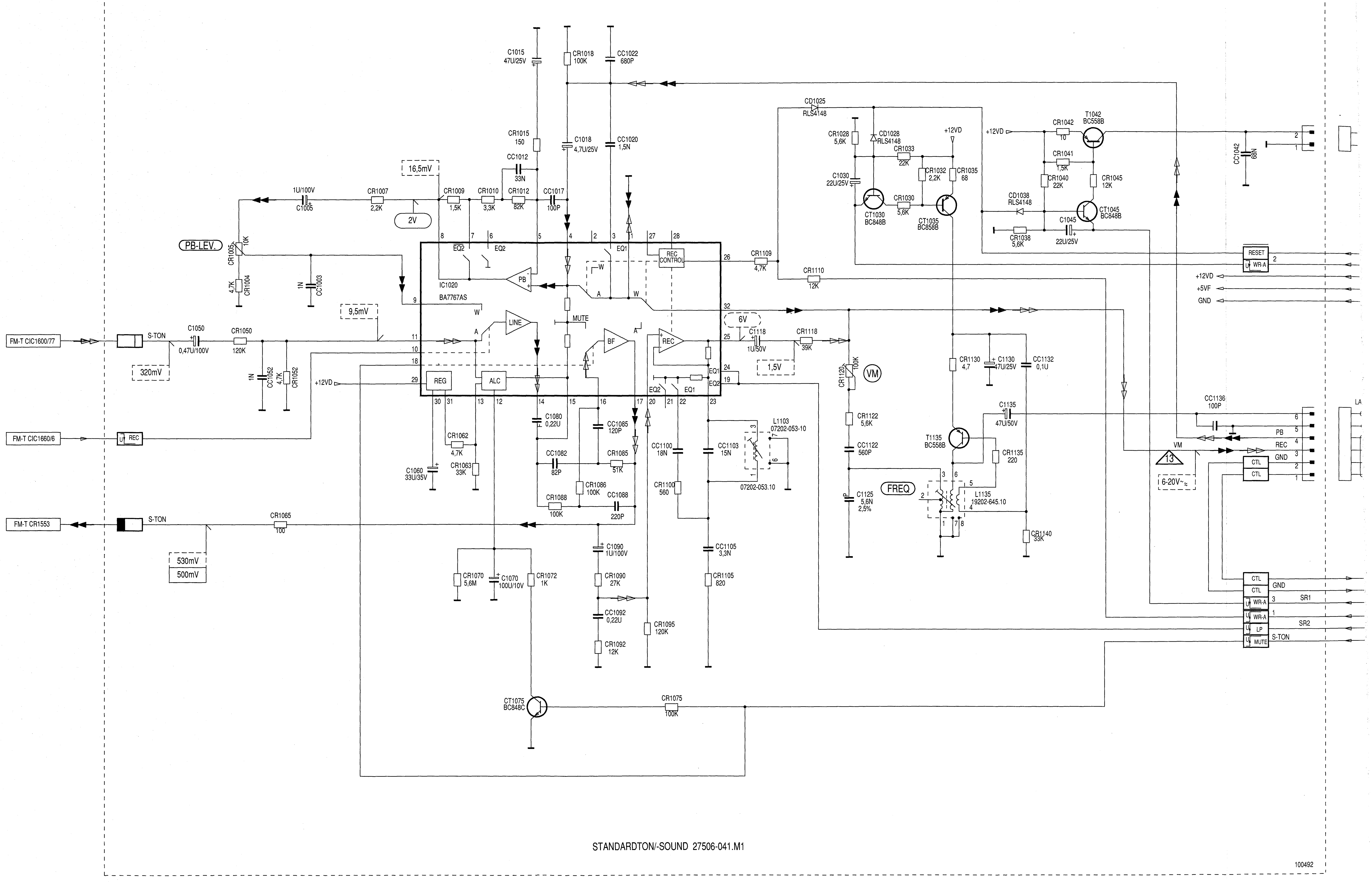
▷ Linker Kanal
Left Channel

–▷ Rechter Kanal
Right Channel

Wiedergabe
Playback

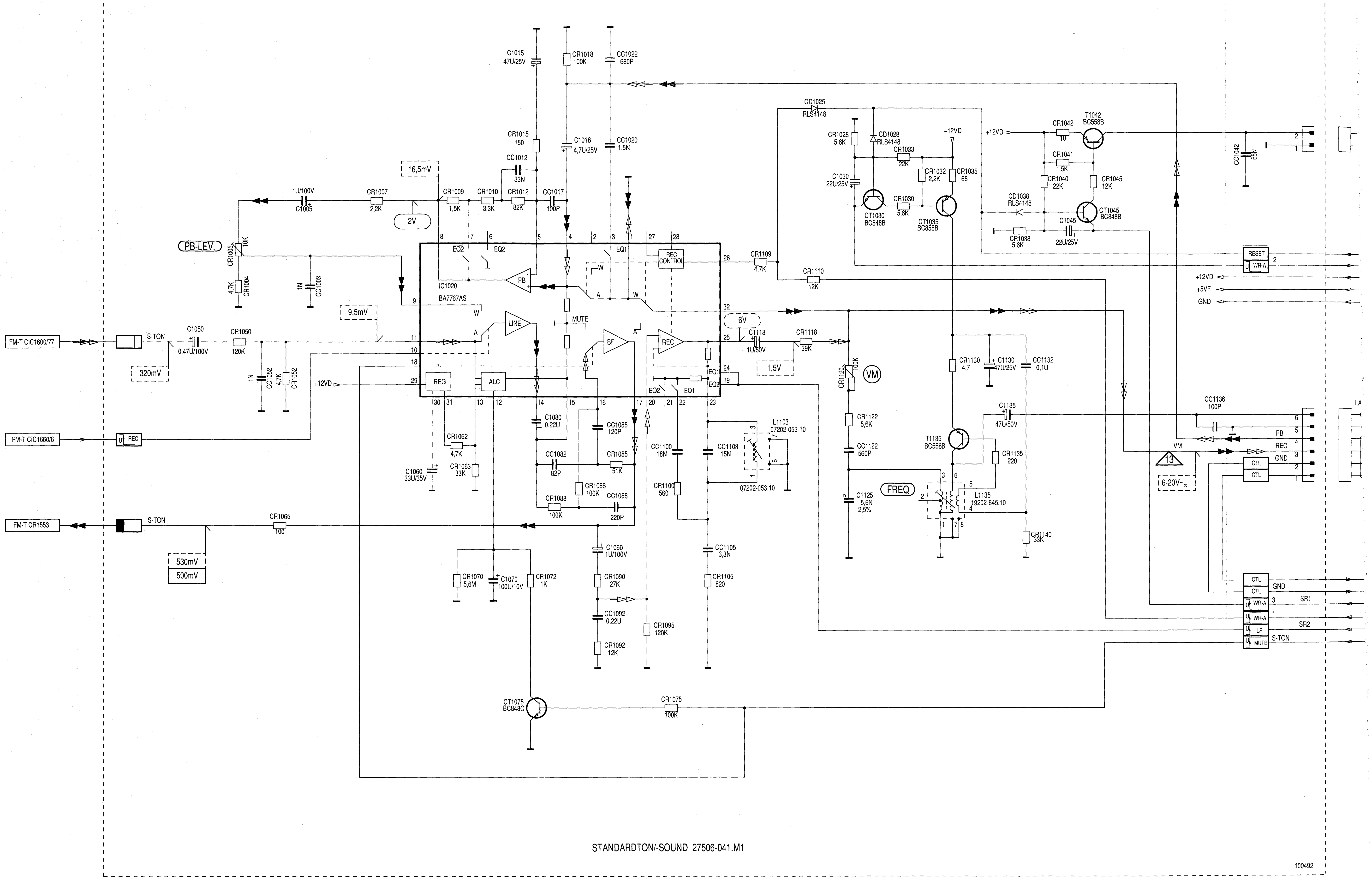
▷ Linker Kanal
Left Channel

–▷ Rechter Kanal
Right Channel


STANDARDTON/-SOUND 27506-041.M1
IC1020
BA7767AS
FM-T CIC1600/77
FM-T CIC1660/6
FM-T CR1553
S-TON
REC
PB-LEV.
VM
FREQ
16,5mV
9,5mV
320mV
2V
6V
1,5V
530mV
500mV
6-20V~
13
C1015 47U/25V
CR1018 100K
CC1022 680P
CR1015 150
CC1012 33N
C1018 4,7U/25V
CC1020 1,5N
1U/100V C1005
CR1007 2,2K
CR1009 1,5K
CR1010 3,3K
CR1012 82K
CC1017 100P
CR1005 10K
CR1004 4,7K
CC1003 1N
C1050 0,47U/100V
CR1050 120K
CC1052 1N
CR1052 4,7K
+12VD
REG
ALC
LINE
PB
BF
REC
MUTE
EQ1
EQ2
REC CONTROL
CR1062 4,7K
CR1063 33K
C1060 33U/35V
C1080 0,22U
CC1085 120P
CC1082 82P
CR1085 51K
CR1086 100K
CC1088 220P
CR1088 100K
CR1065 100
CR1070 5,6M
C1070 100U/10V
CR1072 1K
C1090 1U/100V
CR1090 27K
CC1092 0,22U
CR1092 12K
CR1095 120K
CC1100 18N
CR1100 560
CC1103 15N
L1103 07202-053-10
CC1105 3,3N
CR1105 820
CT1075 BC848C
CR1075 100K
CR1109 4,7K
CR1110 12K
C1118 1U/50V
CR1118 39K
CR1120 100K
CR1122 5,6K
CC1122 560P
C1125 5,6N 2,5%
CD1025 RLS4148
CR1028 5,6K
CD1028 RLS4148
CR1033 22K
C1030 22U/25V
CR1032 2,2K
CR1035 68
CT1030 BC848B
CR1030 5,6K
CT1035 BC858B
+12VD
CR1042 10
T1042 BC558B
CR1041 1,5K
CR1040 22K
CR1045 12K
CD1038 RLS4148
CT1045 BC848B
C1045 22U/25V
CR1038 5,6K
CC1042 68N
CR1130 4,7
C1130 47U/25V
CC1132 0,1U
C1135 47U/50V
T1135 BC558B
CR1135 220
L1135 19202-645.10
CR1140 33K
CC1136 100P
RESET
WR-A
+12VD
+5VF
GND
PB
REC
GND
CTL
CTL
GND
WR-A
SR1
WR-A
SR2
LP
MUTE
S-TON
100492

Aufnahme
Record
▷▷ Mono

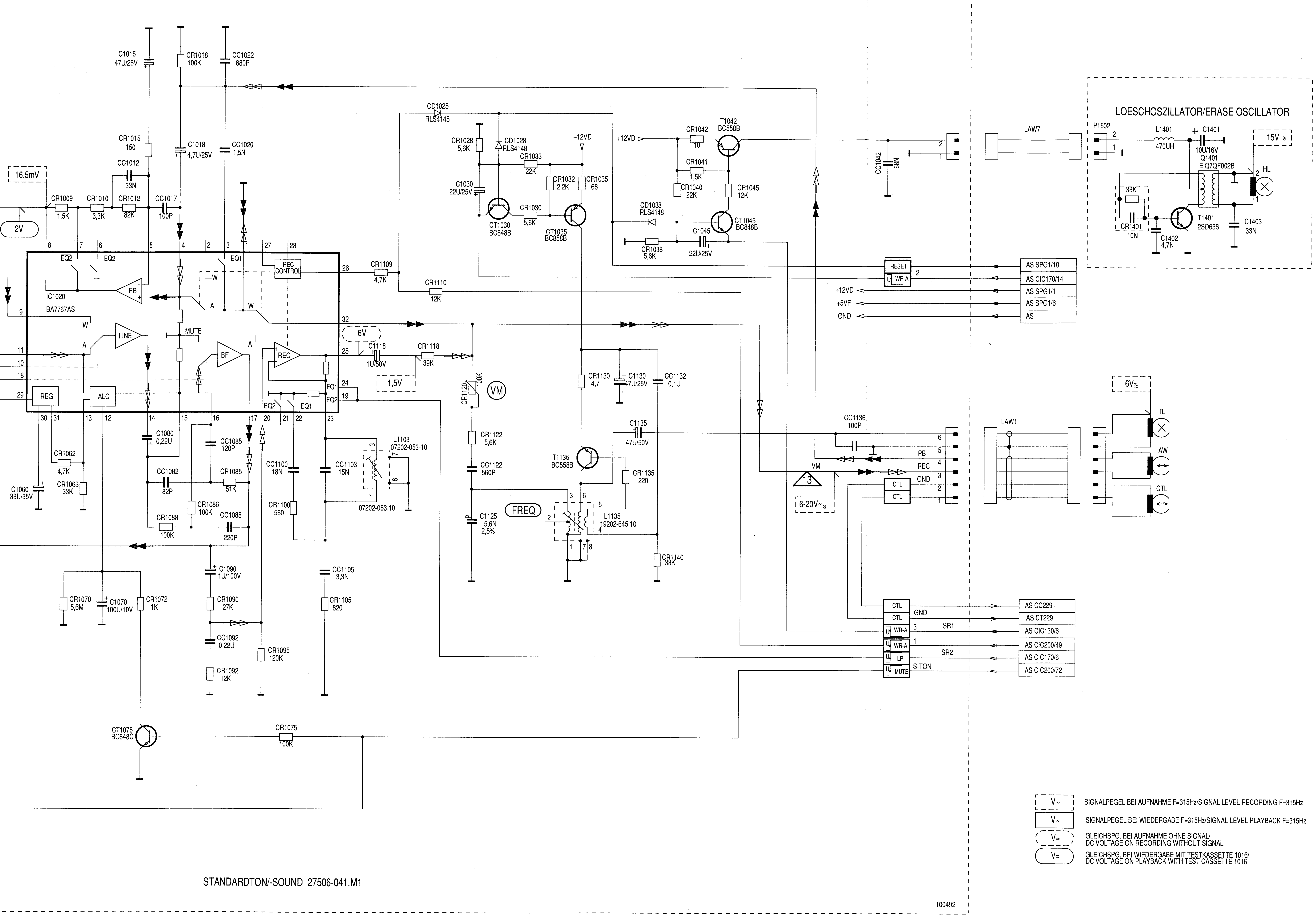
Wiedergabe
Playback
▶▶ Mono


FM-T CIC1600/77
S-TON
C1050
0,47U/100V
CR1050
120K
320mV
FM-T CIC1660/6
REC
FM-T CR1553
S-TON
CR1065
100
530mV
500mV
9,5mV
PB-LEV.
CR1005
10K
4,7K
CR1004
1N
CC1003
1N
CC1052
4,7K
CR1052
1U/100V
C1005
CR1007
2,2K
2V
16,5mV
CR1009
1,5K
CR1010
3,3K
CR1012
82K
CC1017
100P
CC1012
33N
CR1015
150
C1015
47U/25V
CR1018
100K
CC1022
680P
C1018
4,7U/25V
CC1020
1,5N
IC1020
BA7767AS
EQ2
EQ1
PB
LINE
MUTE
BF
REC
REC CONTROL
REG
ALC
+12VD
C1060
33U/35V
CR1062
4,7K
CR1063
33K
C1080
0,22U
CC1085
120P
CC1082
82P
CR1085
51K
CR1086
100K
CC1088
220P
CR1088
100K
CR1070
5,6M
C1070
100U/10V
CR1072
1K
C1090
1U/100V
CR1090
27K
CC1092
0,22U
CR1092
12K
CR1095
120K
CC1100
18N
CC1103
15N
L1103
07202-053-10
07202-053.10
CR1100
560
CC1105
3,3N
CR1105
820
CT1075
BC848C
CR1075
100K
CR1109
4,7K
CR1110
12K
6V
C1118
1U/50V
CR1118
39K
1,5V
CR1120
100K
VM
CR1122
5,6K
CC1122
560P
C1125
5,6N
2,5%
FREQ
CD1025
RLS4148
CR1028
5,6K
CD1028
RLS4148
CR1033
22K
C1030
22U/25V
CT1030
BC848B
CR1030
5,6K
CR1032
2,2K
CR1035
68
CT1035
BC858B
+12VD
CR1130
4,7
C1130
47U/25V
CC1132
0,1U
C1135
47U/50V
T1135
BC558B
CR1135
220
L1135
19202-645.10
CR1140
33K
CR1042
10
T1042
BC558B
CR1041
1,5K
CR1040
22K
CR1045
12K
CD1038
RLS4148
CT1045
BC848B
C1045
22U/25V
CR1038
5,6K
CC1042
68N
RESET
WR-A
+12VD
+5VF
GND
CC1136
100P
PB
REC
GND
CTL
CTL
VM
13
6-20V~
CTL
CTL
GND
WR-A
SR1
WR-A
SR2
LP
MUTE
S-TON
100492

STANDARDTON/-SOUND 27506-041.M1

Aufnahme
Record
▷▷ Mono

Wiedergabe
Playback
►► Mono


LOESCHOSZILLATOR/ERASE OSCILLATOR
IC1020
BA7767AS
REC CONTROL
PB
LINE
MUTE
BF
REC
REG
ALC
EQ1
EQ2
C1015 47U/25V
CR1018 100K
CC1022 680P
CR1015 150
CC1012 33N
C1018 4,7U/25V
CC1020 1,5N
CR1009 1,5K
CR1010 3,3K
CR1012 82K
CC1017 100P
16,5mV
2V
CD1025 RLS4148
CR1028 5,6K
CD1028 RLS4148
CR1033 22K
+12VD
C1030 22U/25V
CR1032 2,2K
CR1035 68
CR1030 5,6K
CT1030 BC848B
CT1035 BC858B
CR1042 10
T1042 BC558B
CR1041 1,5K
CR1040 22K
CR1045 12K
CD1038 RLS4148
CT1045 BC848B
C1045 22U/25V
CR1038 5,6K
CC1042 68N
CR1109 4,7K
CR1110 12K
6V
C1118 1U/50V
CR1118 39K
1,5V
CR1120 100K
VM
CR1122 5,6K
CC1122 560P
C1125 5,6N 2,5%
FREQ
CR1130 4,7
C1130 47U/25V
CC1132 0,1U
C1135 47U/50V
T1135 BC558B
CR1135 220
L1135 19202-645.10
CR1140 33K
CC1136 100P
13
6-20V~
L1103 07202-053-10
07202-053.10
C1080 0,22U
CC1085 120P
CC1082 82P
CR1085 51K
CR1086 100K
CC1088 220P
CR1088 100K
CC1100 18N
CR1100 560
CC1103 15N
CC1105 3,3N
CR1105 820
C1090 1U/100V
CR1090 27K
CC1092 0,22U
CR1092 12K
CR1095 120K
CR1062 4,7K
CR1063 33K
C1060 33U/35V
CR1070 5,6M
C1070 100U/10V
CR1072 1K
CT1075 BC848C
CR1075 100K
RESET
WR-A
CTL
LP
MUTE
PB
REC
GND
SR1
SR2
S-TON
+12VD
+5VF
GND
AS SPG1/10
AS CIC170/14
AS SPG1/1
AS SPG1/6
AS
AS CC229
AS CT229
AS CIC130/6
AS CIC200/49
AS CIC170/6
AS CIC200/72
LAW7
LAW1
P1502
L1401 470UH
C1401 10U/16V
Q1401 EIQ7QF002B
15V
HL
33K
CR1401 10N
C1402 4,7N
T1401 2SD636
C1403 33N
6V
TL
AW
CTL
STANDARDTON/-SOUND 27506-041.M1
100492
V~ SIGNALPEGEL BEI AUFNAHME F=315Hz/SIGNAL LEVEL RECORDING F=315Hz
V~ SIGNALPEGEL BEI WIEDERGABE F=315Hz/SIGNAL LEVEL PLAYBACK F=315Hz
V= GLEICHSPG. BEI AUFNAHME OHNE SIGNAL/ DC VOLTAGE ON RECORDING WITHOUT SIGNAL
V= GLEICHSPG. BEI WIEDERGABE MIT TESTKASSETTE 1016/ DC VOLTAGE ON PLAYBACK WITH TEST CASSETTE 1016

Chassisplatte – Standard-Ton
Chassis Board – Standard Sound

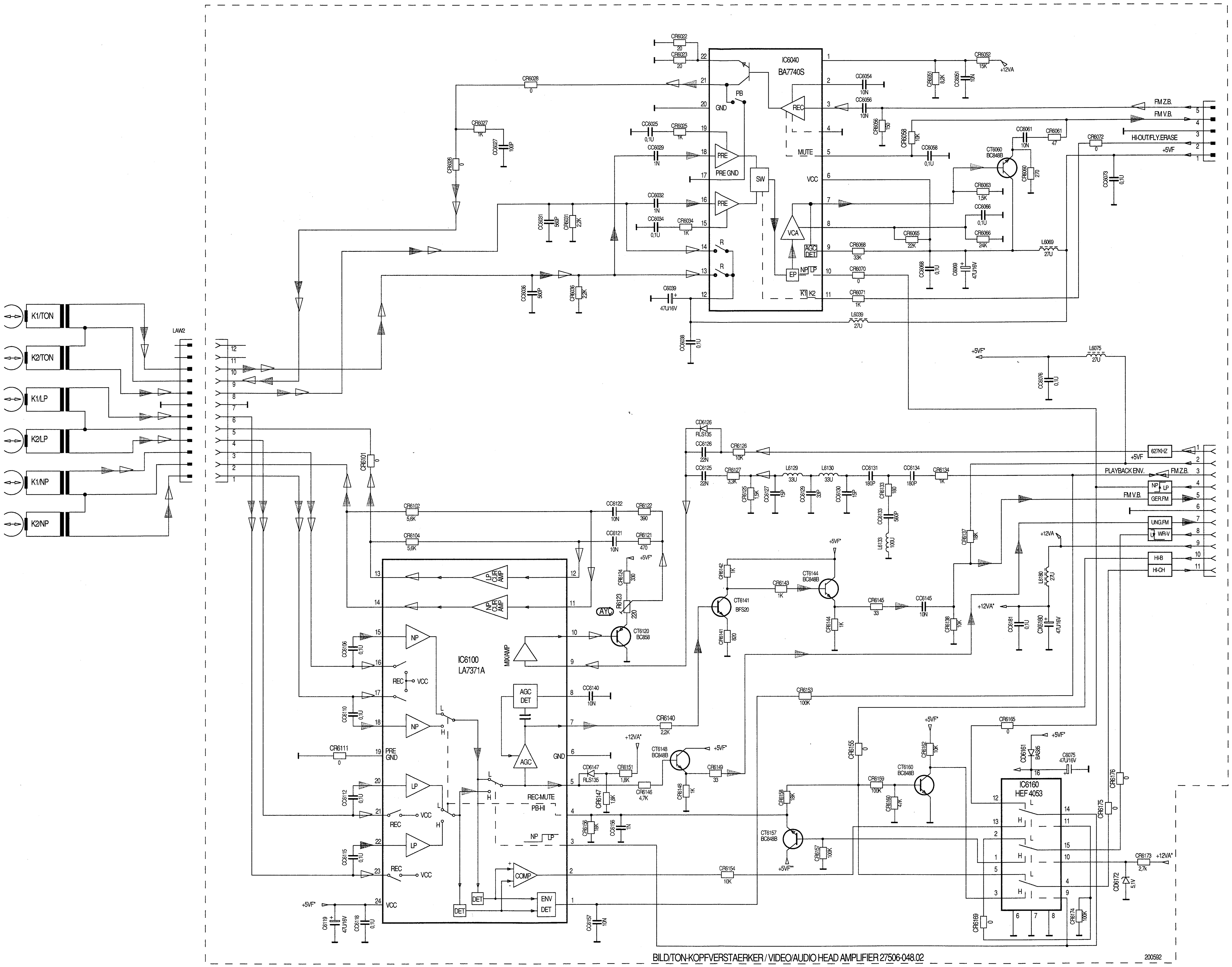
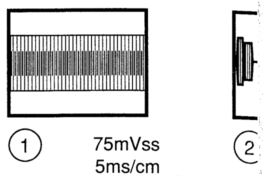
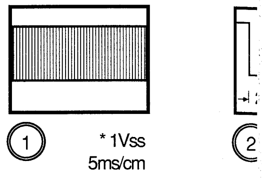

IC6040
BA7740S
IC6100
LA7371A
IC6160
HEF 4053
K1/TON
K2/TON
K1/LP
K2/LP
K1/NP
K2/NP
LAW2
KVT1
KVB1
CHASSIS/PLICHASSIS/BI
FM-TON-SOUND
VIDEO/CHROMA
FM Z.B.
FM V.B.
HI-OUT/FLY.ERASE
+5VF
+12VA
627KHZ
PLAYBACK ENV.
GER.FM
UNG.FM
WR-V
HI-B
HI-CH
REC
MUTE
VCA
AGC DET
PRE
SW
COMP
ENV DET
REC-MUTE
PB-HI
BILD/TON-KOPFVERSTAERKER / VIDEO/AUDIO HEAD AMPLIFIER 27506-048.02
200592

Bild-/Ton-Kopfverstärker
Video/Audio Head Amplifier

▷ **Aufnahme**
Record

▶ Wiedergabe
Playback

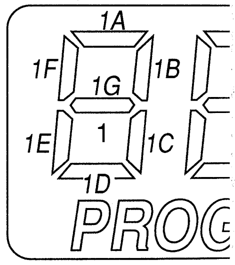




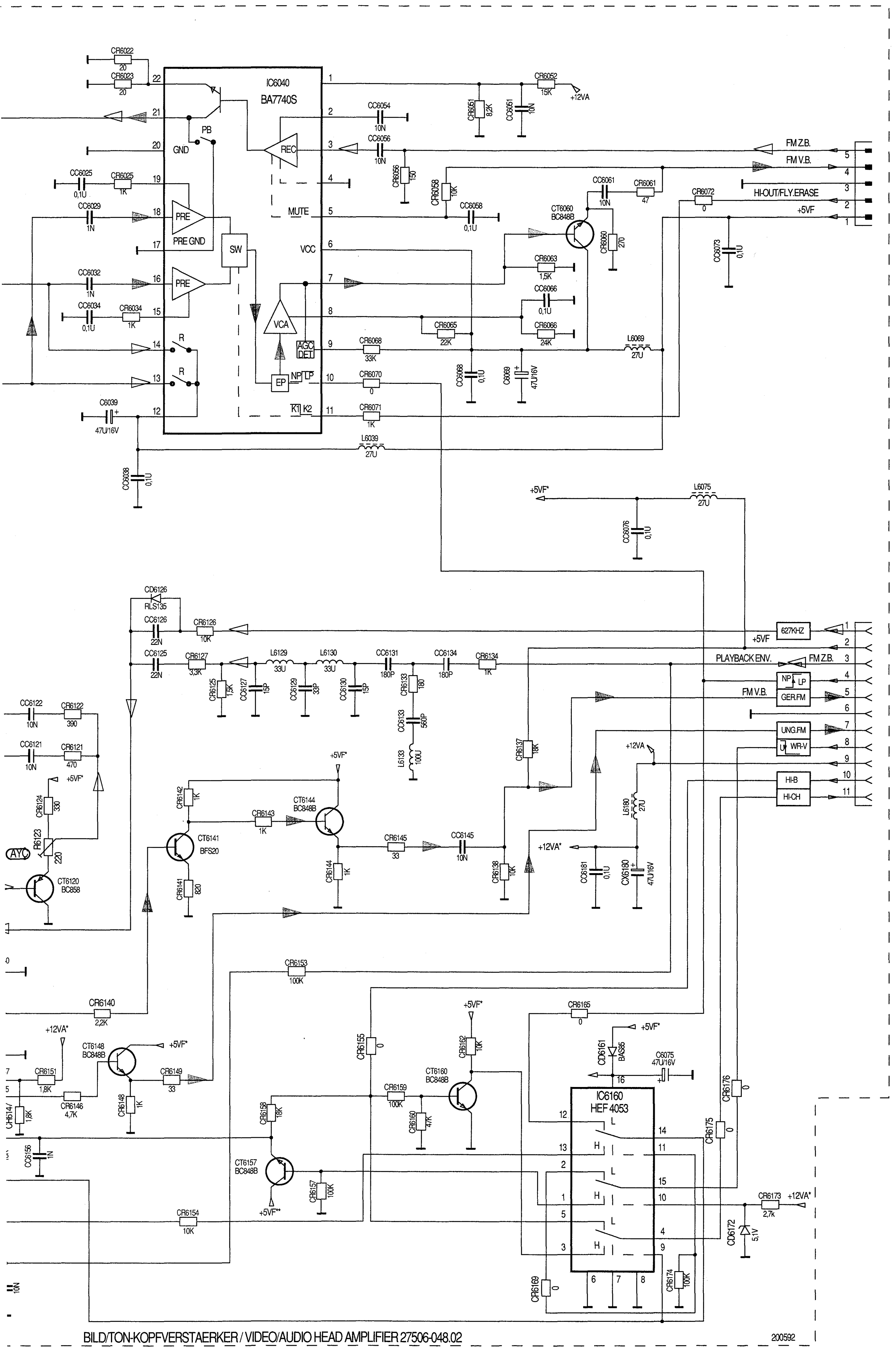
* HiFi-Aufnahme (NP) ohn
* HiFi Record (NP) withou

Fernbedienung R

Anschlüsse des Displays


1A
1F
1G
1B
1
1E
1C
1D
PROG

Pin	1	2
	1F	1A
	1E	1G
	SAT	1D

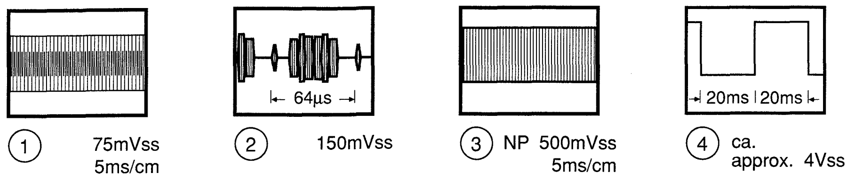

IC6040
BA7740S
REC
PB
GND
PRE
PRE GND
SW
MUTE
VCC
VCA
AGC DET
EP
NP LP
K1 K2
FM Z.B.
FM V.B.
HI-OUT/FLY.ERASE
+5VF
+12VA
KVT1
CHASSIS/PL/CHASSIS/B.I
FM-TON-SOUND
KVB1
VIDEO/CHROMA
PLAYBACK ENV.
627KHZ
NP LP
GER.FM
UNG.FM
LP WR-V
HI-B
HI-CH
IC6160
HEF 4053
ATC
BILD/TON-KOPFVERSTAERKER / VIDEO/AUDIO HEAD AMPLIFIER 27506-048.02
200592

▷ **Aufnahme**
Record

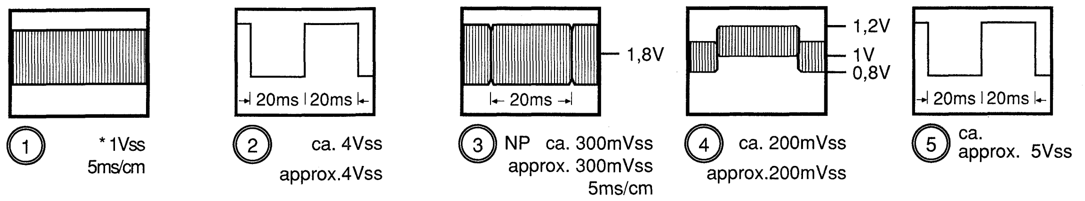
▶ **Wiedergabe**
Playback

Bild-/Ton-Kopfverstärker / Video/Audio Head Amplifier

Aufnahme / Record


64µs
20ms
20ms
① 75mVss 5ms/cm
② 150mVss
③ NP 500mVss 5ms/cm
④ ca. approx. 4Vss

Wiedergabe (NP) / Playback (NP)


1,8V
1,2V
1V
0,8V
20ms
20ms
20ms
20ms
20ms
① * 1Vss 5ms/cm
② ca. 4Vss approx.4Vss
③ NP ca. 300mVss approx. 300mVss 5ms/cm
④ ca. 200mVss approx.200mVss
⑤ ca. approx. 5Vss

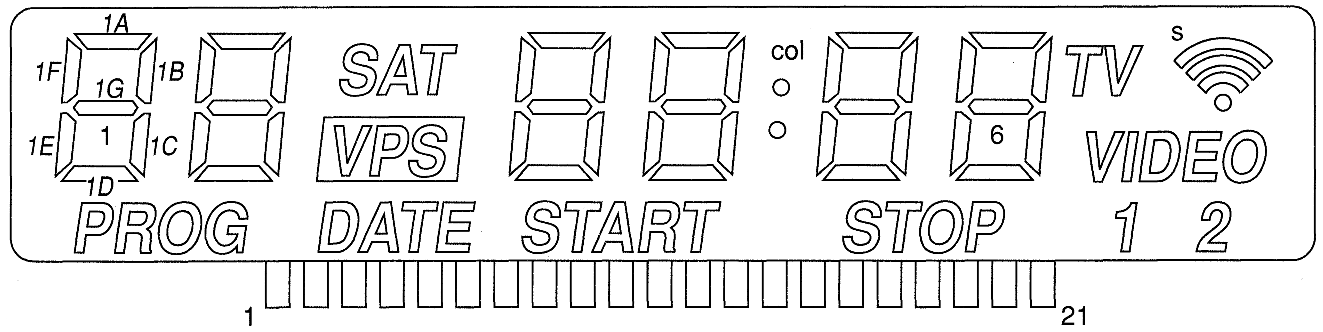
* HiFi-Aufnahme (NP) ohne Bild (Cassette: BASF E 180 SHG)
* HiFi Record (NP) without picture (Cassette: BASF E 180 SHG)

Fernbedienung RP 20 / RP 25

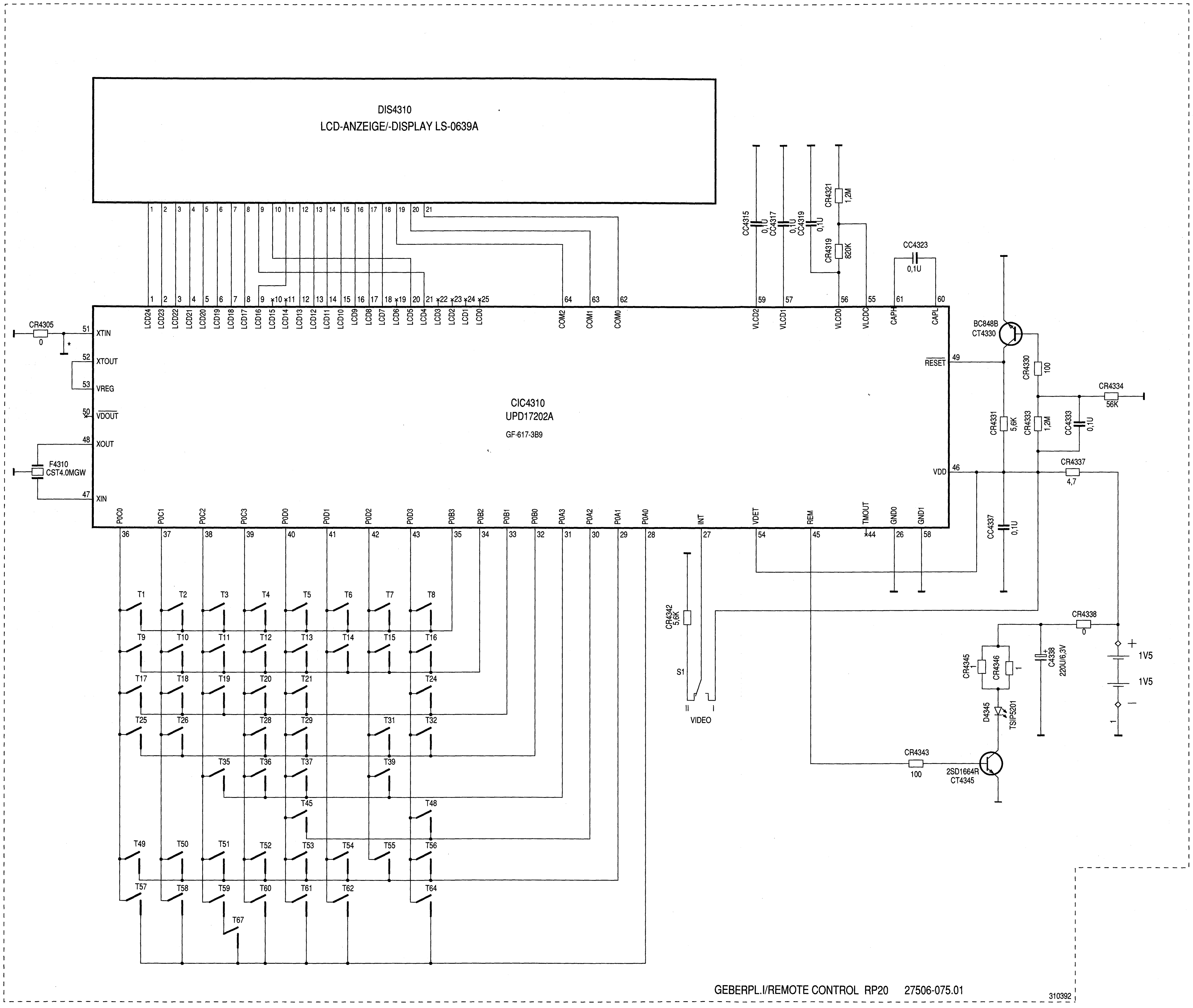
Anschlüsse des Displays

Remote Control RP 20 / RP 25

Connection of the Display


1A
1F
1G
1B
1E
1
1C
1D
SAT
VPS
col
TV
S
6
VIDEO
PROG
DATE
START
STOP
1
2
1
21

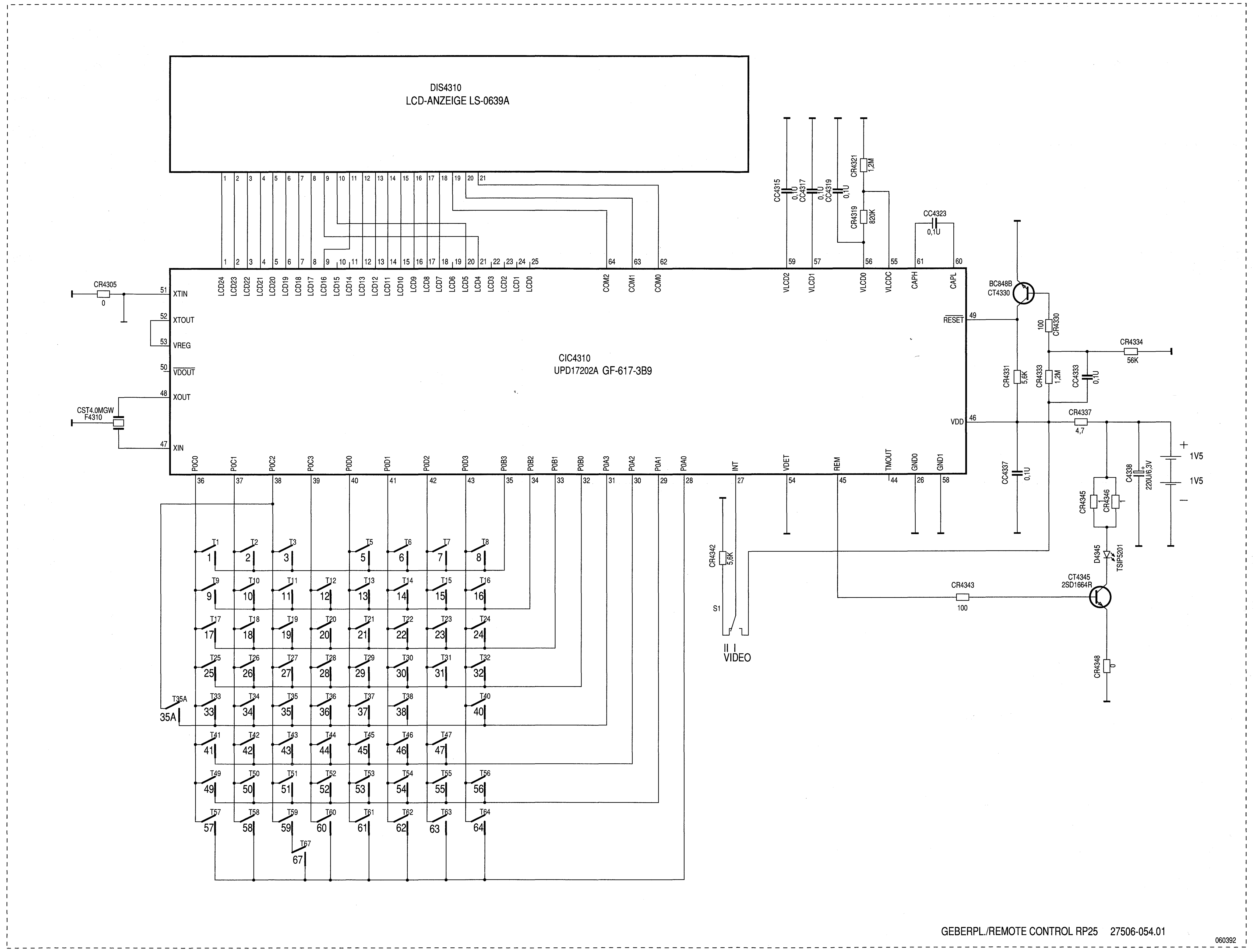
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	1F	1A	1B	2F	2A	2B	3F	3A	3B	4F	4A	4B	5F	5A	5B	6F	6A	6B	COM1		
	1E	1G	1C	2E	2G	2C	3E	3G	3C	4E	4G	4C	5E	5G	5C	6E	6G	6C		COM2	
	SAT	1D	PROG	VPS	2D	DATA	S	3D	STA RT	TV	4D	COL	VID EO	5D	STOP	1	6D	2			COM3


DIS4310
LCD-ANZEIGE/-DISPLAY LS-0639A
CIC4310
UPD17202A
GF-617-3B9
XTIN
XTOUT
VREG
VDOUT
XOUT
XIN
CR4305
0
F4310
CST4.0MGW
LCD24
LCD0
COM2
COM1
COM0
VLCD2
VLCD1
VLCD0
VLCDC
CAPH
CAPL
RESET
VDD
P0C0
P0C1
P0C2
P0C3
P0D0
P0D1
P0D2
P0D3
P0B3
P0B2
P0B1
P0B0
P0A3
P0A2
P0A1
P0A0
INT
VDET
REM
TMOUT
GND0
GND1
CC4315
0,1U
CC4317
0,1U
CC4319
0,1U
CR4321
1,2M
CR4319
820K
CC4323
0,1U
BC848B
CT4330
CR4330
100
CR4334
56K
CR4331
5,6K
CR4333
1,2M
CC4333
0,1U
CR4337
4,7
CC4337
0,1U
CR4338
0
CR4345
CR4346
C4338
220U/6,3V
D4345
TSIP5201
1V5
1V5
CR4343
100
2SD1664R
CT4345
CR4342
5,6K
S1
VIDEO
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
T13
T14
T15
T16
T17
T18
T19
T20
T21
T24
T25
T26
T28
T29
T31
T32
T35
T36
T37
T39
T45
T48
T49
T50
T51
T52
T53
T54
T55
T56
T57
T58
T59
T60
T61
T62
T64
T67
GEBERPL.I/REMOTE CONTROL RP20 27506-075.01
310392

Fernbedienung RP 20
Remote Control RP 20

TASTATURBELEGUNG/KEYBOARD TABLE

T1	8			T45	ACP
T2	6	T24	0000		
T3	9	T25	ON/OFF		
T4	NAME	T26	ᯤ	T48	C
T5	○_○			T49	CODE
T6	+	T28	CHECK	T50	▶▶
T7	❚❚▶	T29	SET	T51	⊸
T8	◀❚❚			T52	PAL/SEC
T9	3	T31	CL	T53	TV
T10	PROGRAMM ▲	T32	FINE TUNING +	T54	◀◀
T11	5			T55	▶
T12	1			T56	⏻
T13	SAT	T35	OK	T57	2
T14	LP	T36	FINE TUNING -	T58	4
T15	COUNT	T37	🕒 DATE	T59	● (1)
T16	-			T60	PICTURE
T17	7	T39	→×	T61	◀
T18	PROGRAMM ▼			T62	■
T19	×◁–▷×				
T20	0			T64	❚❚
T21	AV/CV				
				T67	● (2)

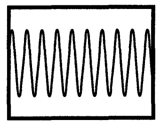

DIS4310
LCD-ANZEIGE LS-0639A
CIC4310
UPD17202A GF-617-3B9
CR4305
0
XTIN
XTOUT
VREG
VDOUT
XOUT
XIN
CST4,0MGW
F4310
LCD24 … LCD0
COM2
COM1
COM0
VLCD2
VLCD1
VLCD0
VLCDC
CAPH
CAPL
RESET
VDD
CC4315
CC4317
CC4319
CR4321
1,2M
CR4319
820K
CC4323
0,1U
BC848B
CT4330
CR4330
100
CR4334
56K
CR4331
5,6K
CR4333
1,2M
CC4333
0,1U
CR4337
4,7
CC4337
0,1U
CC4338
220U6,3V
1V5
1V5
CR4345
CR4346
D4345
TSIP5201
CT4345
2SD1664R
CR4343
100
CR4348
CR4342
5,6K
S1
VIDEO
INT
VDET
REM
TMOUT
GND0
GND1
POC0
POC1
POC2
POC3
POD0
POD1
POD2
POD3
POB3
POB2
POB1
POB0
POA3
POA2
POA1
POA0
T1 … T64
T35A
T67
GEBERPL./REMOTE CONTROL RP25 27506-054.01
060392

TASTATURBELEGUNG/KEYBOARD TABLE

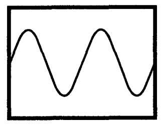
T1	8	T23	Hi-Fi	T45	ACP
T2	6	T24	0000	T46	☰ i
T3	9	T25	ON/OFF	T47	▽
		T26	((•))		
T5	○_○	T27	△	T49	CODE
T6	+	T28	CHECK	T50	▶▶
T7	❚❚▶	T29	SET	T51	⊸
T8	◀❚❚	T30	☰⇕	T52	PAL/SEC
T9	3	T31	CL	T53	TV
T10	PROGRAMM ▲	T32	▷	T54	◀◀
T11	5	T33	VPT	T55	▶
T12	1	T34	INFO	T56	⏻
T13	SAT	T35	OK	T57	2
T14	LP	T35A	OK	T58	4
T15	COUNT	T36	◁	T59	● (1)
T16	-	T37	☰ ?	T60	PICTURE
T17	7	T38	STOP	T61	◀
T18	PROGRAMM ▼			T62	□
T19	◁▷	T40	TIP	T63	❐
T20	0	T41	BLAU	T64	❚❚
T21	AV/CV	T42	GELB		
T22	•╲•	T43	GRUEN		
		T44	ROT	T67	● (2)

Fernbedienung RP 25
Remote Control RP 25

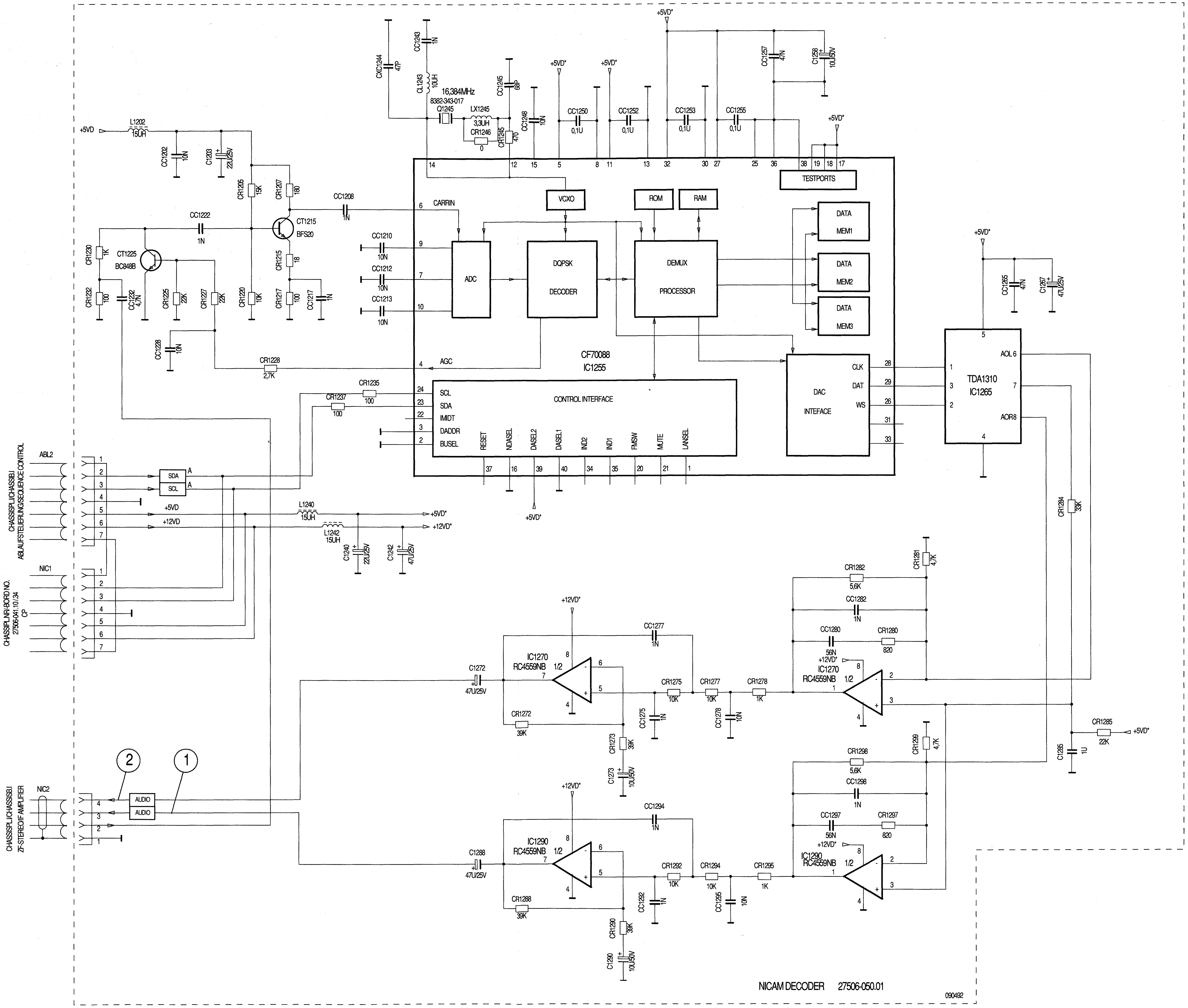
Meßmittel / Test aids:
GRUNDIG FG70S/PLL/NICAM



① Rec 1Vss
f = 4kHz

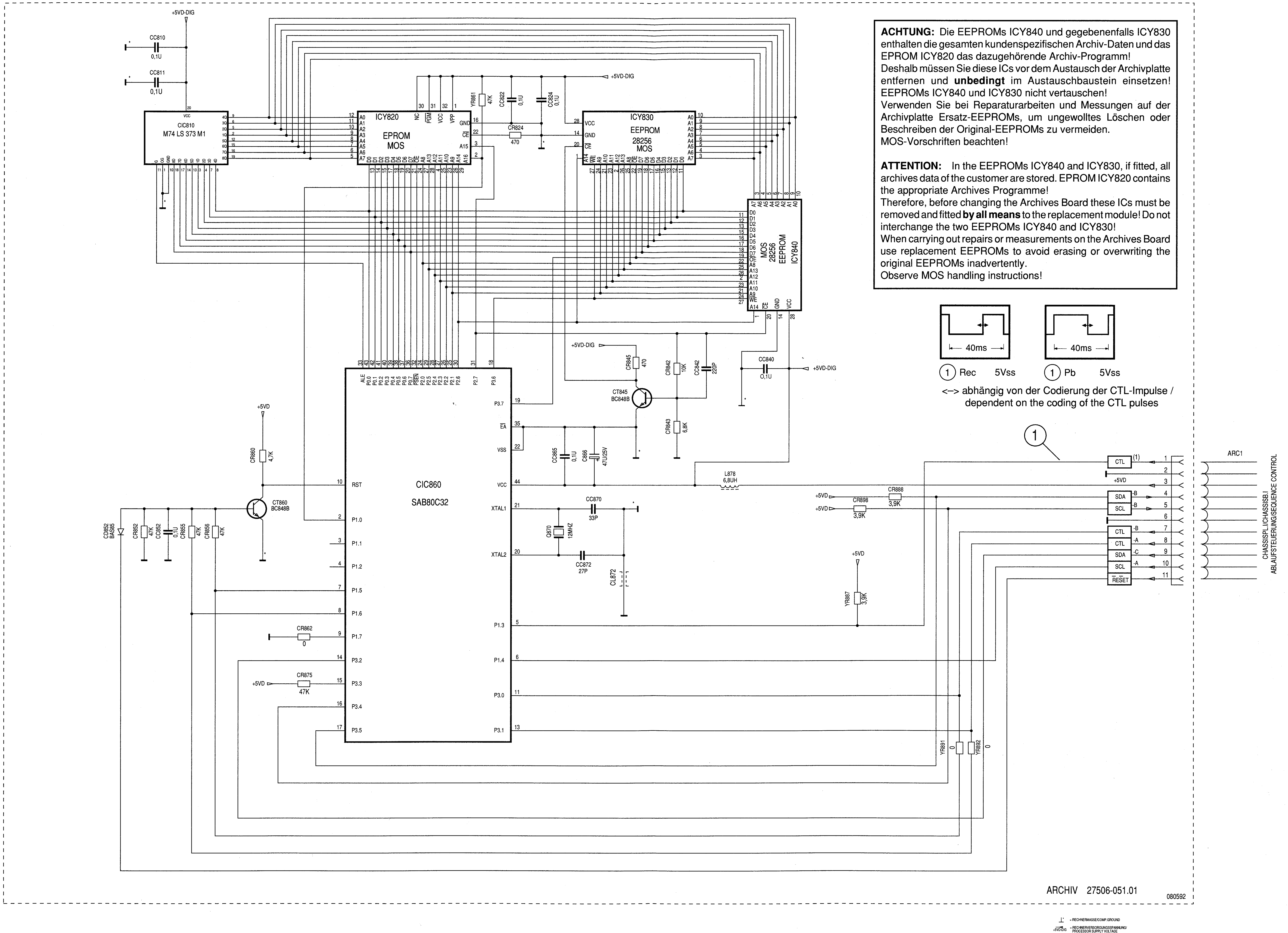


② Rec 4Vss
f = 500Hz



+5VD
L1202 15UH
CC1202 10N
C1203 22U25V
CR1205 15K
CR1207 180
CC1208 1N
CC1222 1N
CT1215 BFS20
CR1230 1K
CT1225 BC848B
CR1215 18
CR1232 100
CC1232 4,7N
CR1225 22K
CR1227 22K
CR1220 10K
CR1217 100
CC1217 1N
CC1228 10N
CR1228 2,7K
CXC1244 47P
CC1243 1N
CL1243 10UH
16,384MHz
8382-343-017
Q1245
LX1245 3,3UH
CR1246 0
CC1245 68P
CR1245 470
CC1248 10N
CC1250 0,1U
CC1252 0,1U
CC1253 0,1U
CC1255 0,1U
+5VD*
CC1257 47N
C1258 10U50V
TESTPORTS
CC1210 10N
CC1212 10N
CC1213 10N
CARRIN
AGC
ADC
VCXO
DQPSK DECODER
ROM
RAM
DEMUX PROCESSOR
DATA MEM1
DATA MEM2
DATA MEM3
CF70088 IC1255
DAC INTEFACE
CLK
DAT
WS
CONTROL INTERFACE
SCL
SDA
IMIDT
DADDR
BUSEL
RESET
NDASEL
DASEL2
DASEL1
IND2
IND1
FMSW
MUTE
LANSEL
CR1235 100
CR1237 100
TDA1310 IC1265
AOL 6
AOR8
CC1265 47N
C1267 47U25V
ABL2
CHASSISPL./CHASSIS-EL. ABLAUFSTEUERUNG/SEQUENCE CONTROL
SDA
SCL
+5VD
+12VD
L1240 15UH
L1242 15UH
C1240 22U25V
C1242 47U25V
+12VD*
NIC1
CHASSISPL./NR-BORD NO. 27506-041.10/34 CP
NIC2
CHASSISPL./CHASSIS-EL. ZF-STEREO/IF AMPLIFIER
AUDIO
AUDIO
②
①
C1272 47U25V
IC1270 RC4559NB 1/2
CR1272 39K
CC1277 1N
CR1273 39K
C1273 10U50V
CC1275 1N
CR1275 10K
CR1277 10K
CC1278 10N
CR1278 1K
CR1282 5,6K
CC1282 1N
CC1280 56N
CR1280 820
CR1281 4,7K
CR1284 33K
CR1285 22K
C1285 1U
C1288 47U25V
IC1290 RC4559NB 1/2
CR1288 39K
CC1294 1N
CR1290 39K
C1290 10U50V
CC1292 1N
CR1292 10K
CR1294 10K
CC1295 10N
CR1295 1K
CR1298 5,6K
CC1298 1N
CC1297 56N
CR1297 820
CR1299 4,7K
NICAM DECODER 27506-050.01
090492

NICAM-Decoder


+5VD-DIG
CC810 0,1U
CC811 0,1U
CIC810 M74 LS 373 M1
ICY820 EPROM MOS
YR861 47K
CC822 0,1U
CC824 0,1U
CR824 470
ICY830 EEPROM 28256 MOS
MOS 28256 EEPROM ICY840
CIC860 SAB80C32
ALE P0.0 P0.1 P0.2 P0.3 P0.4 P0.5 P0.6 P0.7 PSEN P2.0 P2.1 P2.2 P2.3 P2.4 P2.5 P2.6 P2.7 P3.6
RST P1.0 P1.1 P1.2 P1.5 P1.6 P1.7 P3.2 P3.3 P3.4 P3.5
P3.7 EA VSS VCC XTAL1 XTAL2 P1.3 P1.4 P3.0 P3.1
CR845 470
CT845 BC848B
CR842 10K
CC842 220P
CR843 6,8K
CC840 0,1U
CC865 0,1U
CC866 47U/25V
L878 6,8UH
CC870 33P
QC870 12MHZ
CC872 27P
CL872
+5VD
CR860 4,7K
CT860 BC848B
CD852 BAS85
CR852 47K
CC852 0,1U
CR855 47K
CR856 47K
CR862 0
CR875 47K
CR888 3,9K
CR898 3,9K
YR887 3,9K
YR891 0
YR892 0
40ms
1 Rec 5Vss
1 Pb 5Vss
<-> abhängig von der Codierung der CTL-Impulse /
dependent on the coding of the CTL pulses
1
CTL (1)
+5VD
SDA -B
SCL -B
CTL -B
CTL -A
SDA -C
SCL -A
RESET
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
ARC1
CHASSISPL.I/CHASSISB.I
ABLAUFSTEUERUNG/SEQUENCE CONTROL
ARCHIV 27506-051.01
080592
= RECHNERMASSE/COMP.GROUND
+5VD-DIG = RECHNERVERSORGUNGSSPANNUNG/
PROCESSOR SUPPLY VOLTAGE

ACHTUNG: Die EEPROMs ICY840 und gegebenenfalls ICY830 enthalten die gesamten kundenspezifischen Archiv-Daten und das EPROM ICY820 das dazugehörende Archiv-Programm!
Deshalb müssen Sie diese ICs vor dem Austausch der Archivplatte entfernen und **unbedingt** im Austauschbaustein einsetzen!
EEPROMs ICY840 und ICY830 nicht vertauschen!
Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten und Messungen auf der Archivplatte Ersatz-EEPROMs, um ungewolltes Löschen oder Beschreiben der Original-EEPROMs zu vermeiden.
MOS-Vorschriften beachten!

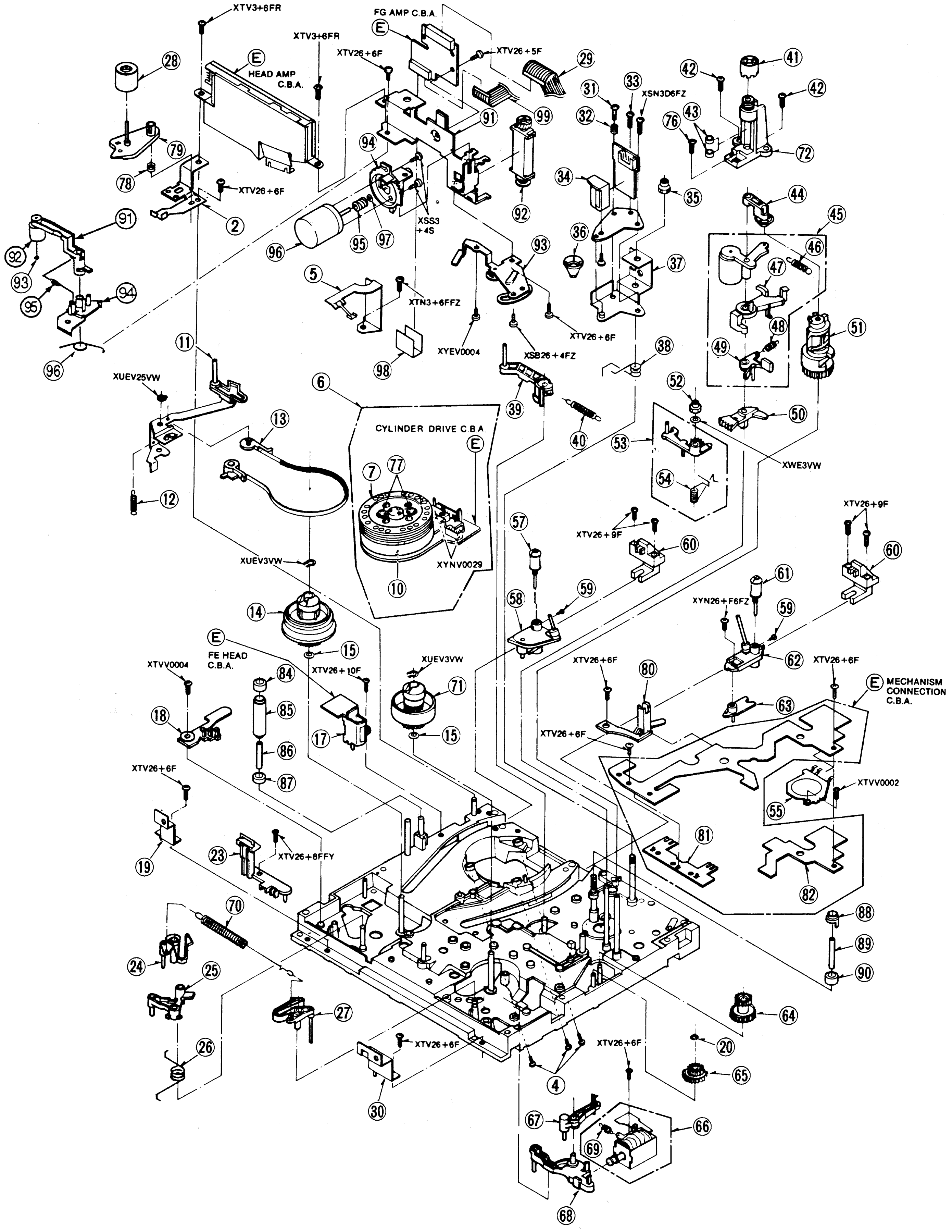
ATTENTION: In the EEPROMs ICY840 and ICY830, if fitted, all archives data of the customer are stored. EPROM ICY820 contains the appropriate Archives Programme!
Therefore, before changing the Archives Board these ICs must be removed and fitted **by all means** to the replacement module! Do not interchange the two EEPROMs ICY840 and ICY830!
When carrying out repairs or measurements on the Archives Board use replacement EEPROMs to avoid erasing or overwriting the original EEPROMs inadvertently.
Observe MOS handling instructions!

Archivplatte
Archives Board

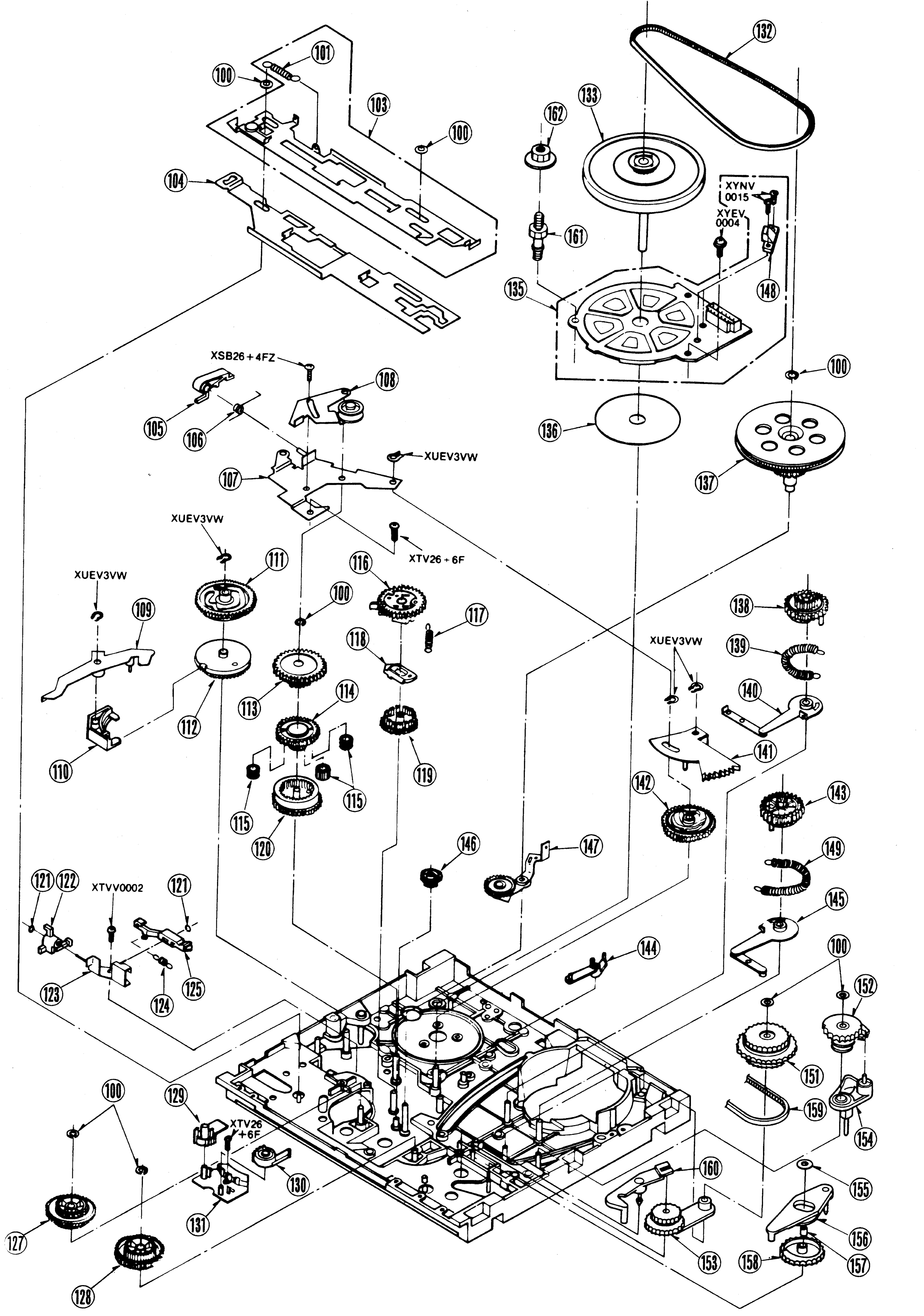
Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste

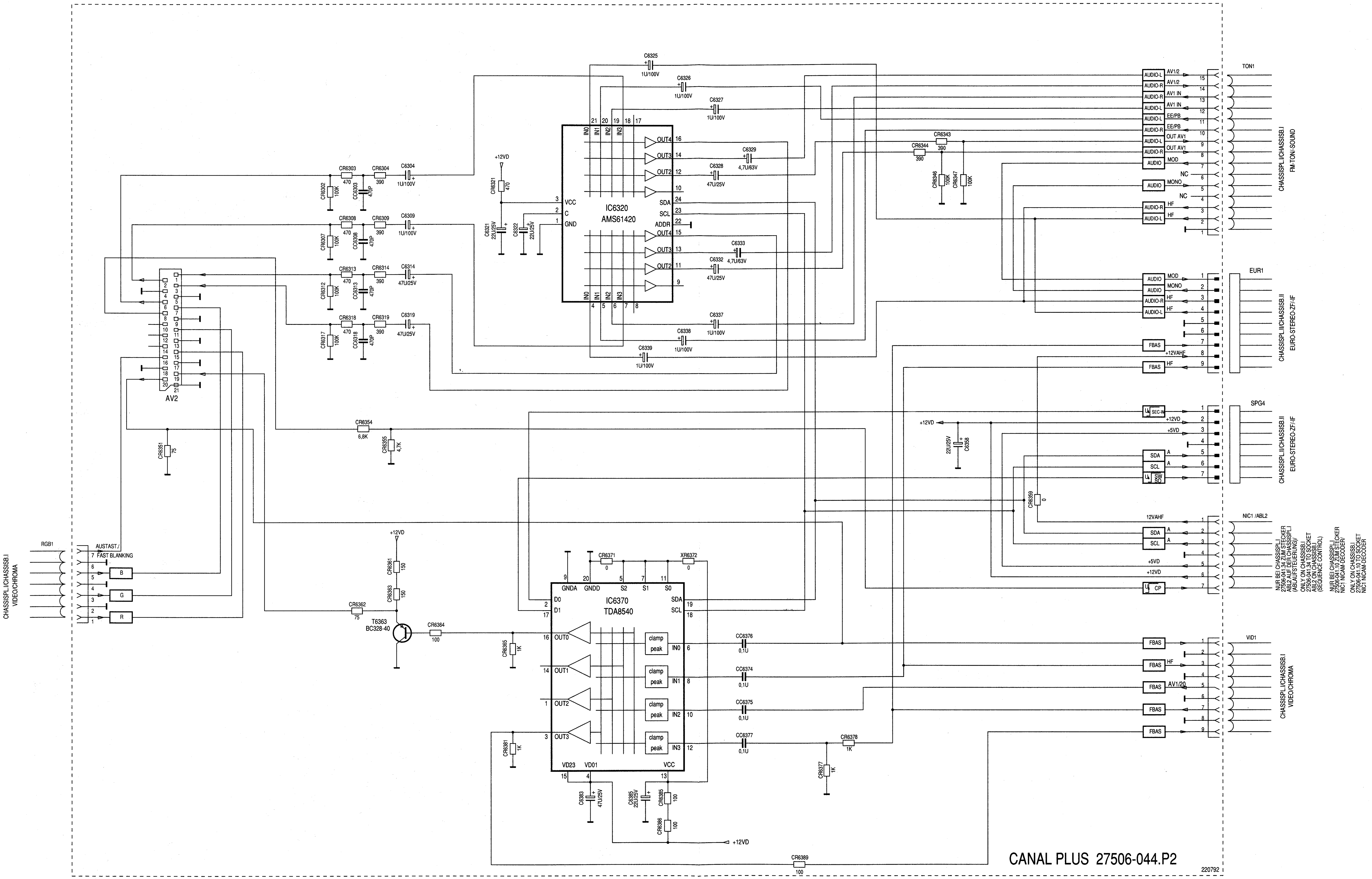
Exploded Views and Spare Parts List

1


XTV3+6FR
XTV3+6FR
FG AMP C.B.A.
E
HEAD AMP C.B.A.
XTV26+6F
XTV26+5F
XSN3D6FZ
XSS3 +4S
XTN3+6FFZ
XYEV0004
XSB26+4FZ
XTV26+6F
XUEV25VW
CYLINDER DRIVE C.B.A.
XYNV0029
XUEV3VW
XWE3VW
XTV26+9F
XYN26+F6FZ
FE HEAD C.B.A.
XTVV0004
XTV26+10F
XTV26+6F
MECHANISM CONNECTION C.B.A.
XTVV0002
XTV26+8FFY
2
4
5
6
7
10
11
12
13
14
15
17
18
19
20
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
76
77
78
79
80
81
82
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99

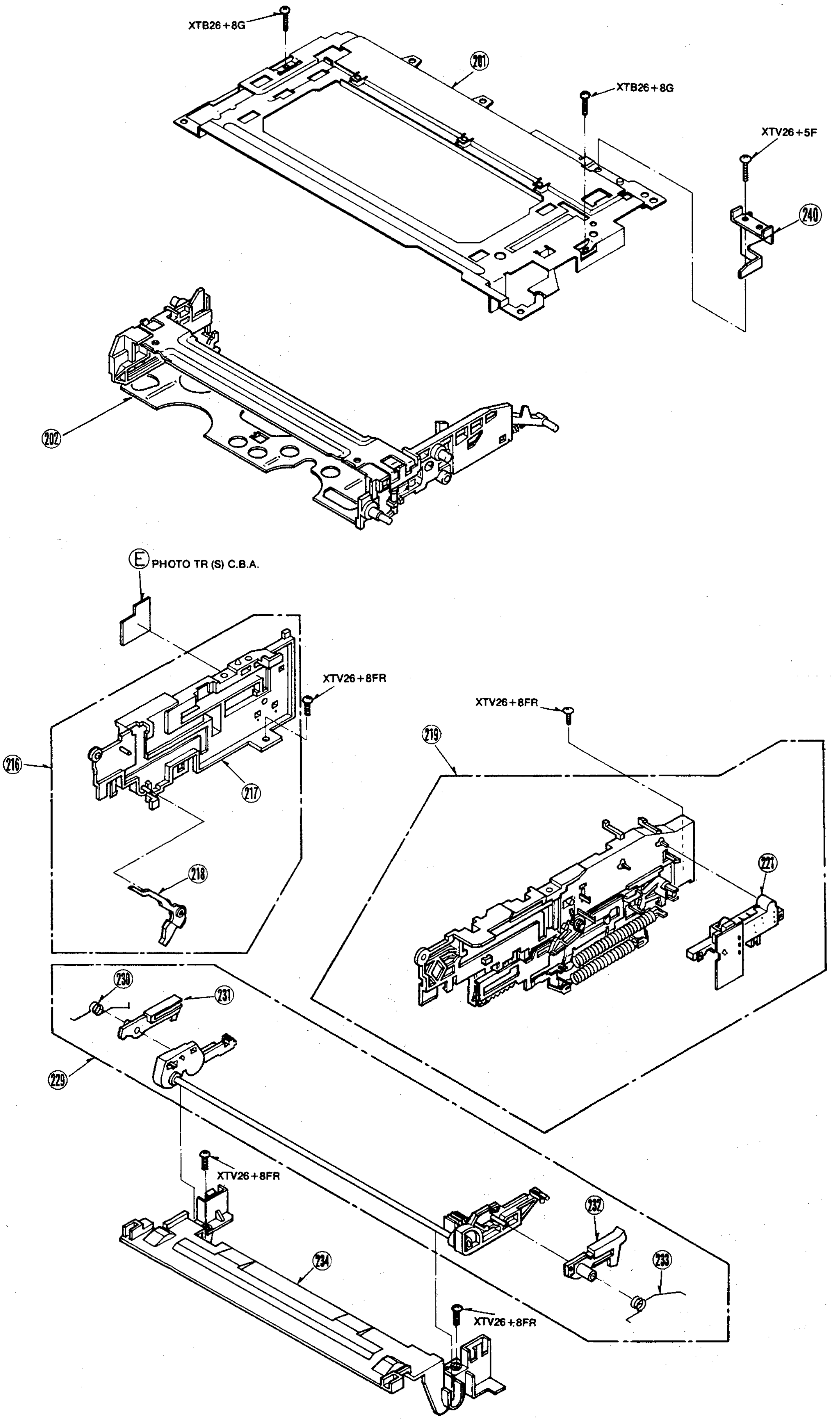
2


XYNV 0015
XYEV 0004
XSB26+4FZ
XUEV3VW
XTV26+6F
XUEV3VW
XUEV3VW
XUEV3VW
XTVV0002
XTV26 +6F
100
101
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
127
128
129
130
131
132
133
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162

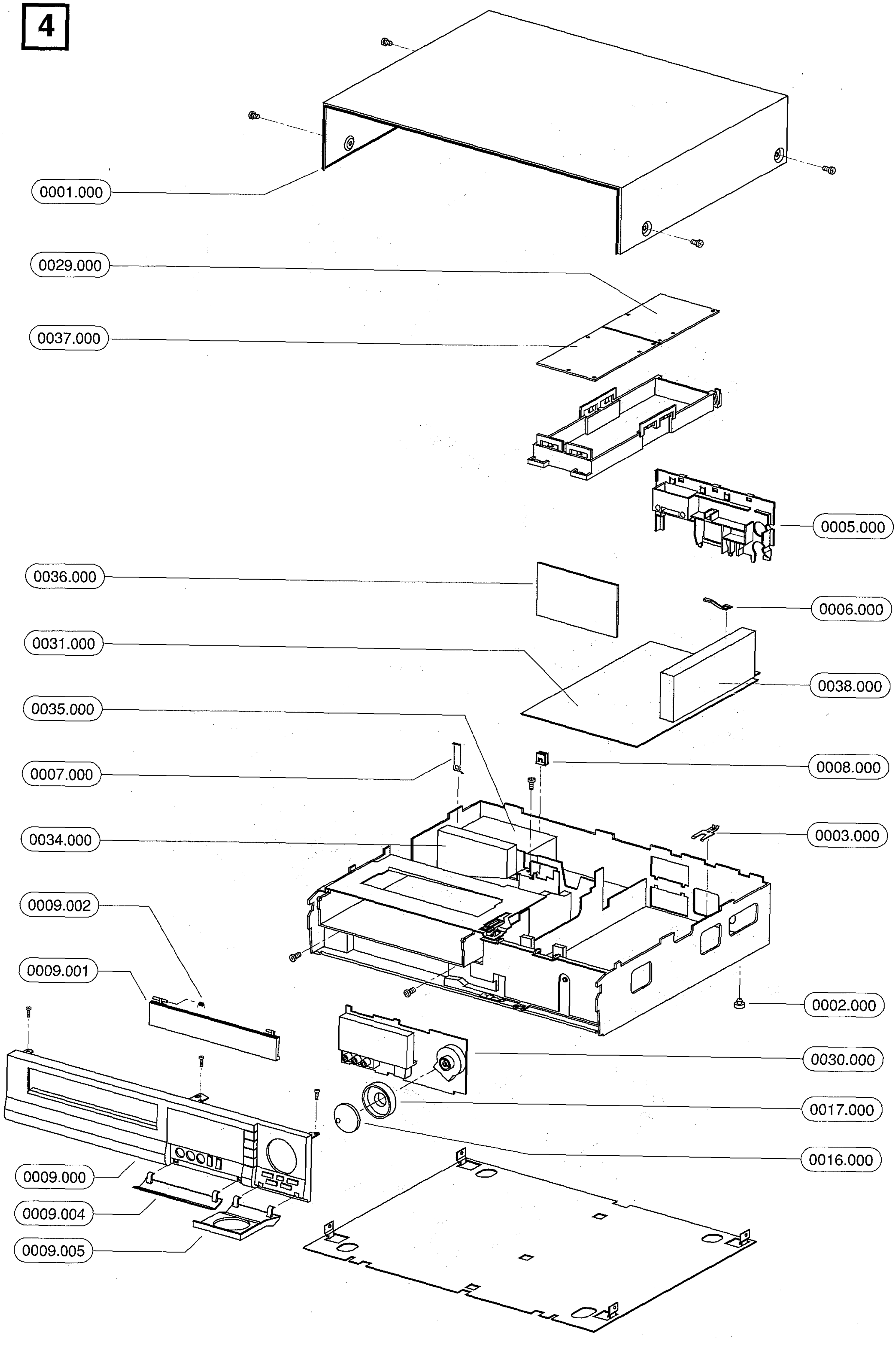

CANAL PLUS 27506-044.P2
220792
IC6320
AMS61420
IN0
IN1
IN2
IN3
OUT4
OUT3
OUT2
VCC
C
GND
SDA
SCL
ADDR
IC6370
TDA8540
GNDA
GNDD
S2
S1
S0
D0
D1
OUT0
OUT1
OUT2
OUT3
clamp
peak
VD23
VD01
VCC
T6363
BC328-40
AV2
RGB1
AUSTAST./
FAST BLANKING
B
G
R
+12VD
CHASSISPL.I/CHASSISB.I
VIDEO/CHROMA
TON1
AUDIO-L
AUDIO-R
AUDIO
AV1/2
AV1 IN
EE/PB
OUT AV1
MOD
NC
MONO
HF
CHASSISPL.I/CHASSISB.I
FM-TON/-SOUND
EUR1
FBAS
+12VAHF
CHASSISPL.II/CHASSISB.II
EURO-STEREO-ZF/-IF
SPG4
SEC-W
+5VD
SDA
SCL
SW SO
NIC1 /ABL2
12VAHF
CP
NUR BEI CHASSISPL.I
27506-041.34 ZUM STECKER
ABL2 AUF DER CHASSISPL.I
(ABLAUFSTEUERUNG)/
ONLY ON CHASSISB.I
27506-041.34 TO SOCKET
ABL2 ON CHASSISB.I
(SEQUENCE CONTROL)
NUR BEI CHASSISPL.I
27506-041.10 ZUM STECKER
NIC1 NICAM-DECODER/
ONLY ON CHASSISB.I
27506-041.10 TO SOCKET
NIC1 NICAM-DECODER
VID1
AV1/20
CR6302
CR6303
CR6304
C6304
CR6307
CR6308
CR6309
C6309
CR6312
CR6313
CR6314
C6314
CR6317
CR6318
CR6319
C6319
CR6321
C6321
C6322
C6325
C6326
C6327
C6328
C6329
C6332
C6333
C6337
C6338
C6339
CR6343
CR6344
CR6346
CR6347
CR6351
CR6354
CR6355
C6358
CR6359
CR6361
CR6362
CR6363
CR6364
CR6365
CR6371
XR6372
CC6374
CC6375
CC6376
CC6377
CR6377
CR6378
CR6381
C6383
C6385
CR6385
CR6386
CR6389

Canal Plus-Baustein
Canal Plus Module

3


XTB26+8G
XTB26+8G
XTV26+5F
E PHOTO TR (S) C.B.A.
XTV26+8FR
XTV26+8FR
XTV26+8FR
XTV26+8FR

4


0001.000
0029.000
0037.000
0005.000
0036.000
0006.000
0031.000
0038.000
0035.000
0007.000
0008.000
0034.000
0003.000
0009.002
0009.001
0002.000
0030.000
0017.000
0016.000
0009.000
0009.004
0009.005

GRUNDIG

Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

1 / 92

GV 250 VPT

SACH-NR. / PART NO.: 9.27043-0679
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MC 0400

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION (GB)
0001.000		27034-150.10		HAUBE KPL	COVER
0002.000		09666-874.00	4	FUSSEINSATZ	FOOT INSERT
0003.000		27034-208.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0005.000		27043-202.01		BUCHSENHALTER	SOCKET HOLDER
0006.000		27034-211.00		MASSEFEDER (TUNER-MOD.)	EARTH SPRING
0007.000		27043-207.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000		27043-208.00		KONTAKTFEDER	CONTACT SPRING
0009.000		27043-102.01		FRONTPLATTE MONT.KPL	FRONT PANEL
0009.001		27043-242.01		CASSETTENKLAPPE	CASS. COMP. LID
0009.002		27038-218.00		DREHFEDER	TORSION SPRING
0009.004		27043-238.01		FRONTKLAPPE I	FRONT FLAP I
0009.005		27043-239.01		FRONTKLAPPE II	FRONT FLAP I I
0011.000		27511-352.02		HF-VERBINDUNGSKABEL KPL	CONNECTING CABLE
0012.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	MAINS CABLE
0014.000		27042-247.00		FLACHBANDKABEL	RIBBON CABLE
0015.000		27043-209.00		FLACHBANDKABEL 18-POL.	RIBBON CABLE
0016.000		27043-278.01		KNOPF KONTROLL OFB.	KNOB
0017.000		27043-279.01		KNOPF SHUTTLE OFB	KNOB
0019.000		27040-238.01		ABGLEICH-SCHRAUBENDREHER	ADJUSTEMENT-SCREW DRIVER
		27123-008.06	X	LAUFWERK KPL. KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0030.000		27506-052.01	X	BEDIENPLATTE	OPERATING BOARD
0031.000		27506-041.02	X	CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD
0032.000		19798-009.02		IC 27 1024-250NS (EPROM) ICY 820 (ARCHIVPLATTE)	IC 27 1024-250NS ICY 820 (LIBRARY BOARD)
0033.000		19798-010.05		IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270 (CHASSISPATTE)	IC 27512-250 NS ICY 270 (CHASSIS BOARD)
0034.000		27506-048.02	X	BILD-TON-KOPFVERSTAERKER	VIDEO-SOUND-HEAD AMPLIFIE
0035.000		27506-049.04	X	NETZTEILPLATTE	POWER SUPPLY BOARD
0036.000		27506-051.01	X	ARCHIVPLATTE	LIBRARY BOARD
0038.000		29502-027.02		MODULATOR/TUNER-KOMBINAT.	MODULATOR/TUNER-COMPOSITE
0039.000		27520-158.01		FERNBEDIENGEBER	REMOTE CONTROL
0039.001		27520-305.01		BATTERIEDECKEL	BATTERY LID
		27941-000.70		BEDIENUNGSANLEITUNG / D	INSTRUCTION MANUAL / D
		27941-000.72		BEDIENUNGSANLEITUNG / F	INSTRUCTION MANUAL / F
		27941-000.74		BEDIENUNGSANLEITUNG / NL	INSTRUCTION MANUAL / NL
		27941-000.78		BEDIENUNGSANLEITUNG / I	INSTRUCTION MANUAL / I
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx ∗ 32700 #

4 / 92

GV 250 GB

SACH-NR. / PART NO.: 9.27043-0979
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G. MC 1700 GB

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION (GB)
0001.000		27034-150.10		HAUBE KPL	COVER
0002.000		09666-874.00	4	FUSSEINSATZ	FOOT INSERT
0003.000		27034-208.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0005.000		27043-202.01		BUCHSENHALTER	SOCKET HOLDER
0006.000		27034-211.00		MASSEFEDER (TUNER-MOD.)	EARTH SPRING
0007.000		27043-207.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000		27043-208.00		KONTAKTFEDER	CONTACT SPRING
0009.000		27043-102.02		FRONTPLATTE MONT.KPL	FRONT PANEL
0009.001		27043-229.01		CASSETTENDECKEL	CASSETTE LID
0009.002		27038-218.00		DREHFEDER	TORSION SPRING
0011.000		27511-352.02		HF-VERBINDUNGSKABEL KPL	CONNECTING CABLE
0012.000	⚠	8290-991-224		NETZK.MIT GERAETESTECKD.	MAINS CABLE WITH SOCKET
0014.000		27042-247.00		FLACHBANDKABEL	RIBBON CABLE
0015.000		27043-209.00		FLACHBANDKABEL 18-POL.	RIBBON CABLE
0016.000		27043-278.01		KNOPF KONTROLL OFB.	KNOB
0017.000		27043-279.01		KNOPF SHUTTLE OFB	KNOB
0019.000		27040-238.01		ABGLEICH-SCHRAUBENDREHER	ADJUSTEMENT-SCREW DRIVER
		27123-008.06	X	LAUFWERK KPL. KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0030.000		27506-052.01	X	BEDIENPLATTE	OPERATING BOARD
0031.000		27506-041.64	X	CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD I
0032.000		19798-009.06		IC 27 1001-250NS (EPROM) ICY 820 (ARCHIVPLATTE)	IC 27 1001-250NS (EPROM) ICY 820 (LIBRARY BOARD)
0033.000		19798-010.55		IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270 (CHASSISPLATTE)	IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270 (CHASSIS BOARD)
0034.000		27506-048.02	X	BILD-TON-KOPFVERSTAERKER	VIDEO-SOUND-HEAD AMPLIFIE
0035.000		27506-049.04	X	NETZTEILPLATTE	POWER SUPPLY BOARD
0036.000		27506-051.01	X	ARCHIVPLATTE	LIBRARY BOARD
0037.000		27506-050.01	X	NICAM	NICAM
0038.000		29502-027.06		MODULATOR/TUNER-KOMBINAT	MODULATOR/TUNER-COMPOSITE
0039.000		27520-158.01		FERNBEDIENGEBER	REMOTE CONTROL
0039.001		27520-305.01		BATTERIEDECKEL	BATTERY LID
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LITS

GRUNDIG

Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

(D) Btx * 32700 #

2 / 92

GV 250 NIC

SACH-NR. / PART NO.: 9.27043-0879
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.MC 0500

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		27034-150.10		HAUBE KPL	COVER
0002.000		09666-874.00	4	FUSSEINSATZ	FOOT INSERT
0003.000		27034-208.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0005.000		27043-202.01		BUCHSENHALTER	SOCKET HOLDER
0006.000		27034-211.00		MASSEFEDER (TUNER-MOD.)	EARTH SPRING
0007.000		27043-207.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000		27043-208.00		KONTAKTFEDER	CONTACT SPRING
0009.000		27043-102.02		FRONTPLATTE MONT.KPL	FRONT PANEL
0009.001		27043-229.01		CASSETTENDECKEL	CASSETTE LID
0009.002		27038-218.00		DREHFEDER	TORSION SPRING
0011.000		27511-352.02		HF-VERBINDUNGSKABEL KPL	CONNECTING CABLE
0012.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	MAINS CABLE
0014.000		27042-247.00		FLACHBANDKABEL	RIBBON CABLE
0015.000		27043-209.00		FLACHBANDKABEL 18-POL.	RIBBON CABLE
0016.000		27043-278.01		KNOPF KONTROLL OFB.	KNOB
0017.000		27043-279.01		KNOPF SHUTTLE OFB	KNOB
0019.000		27040-238.01		ABGLEICH-SCHRAUBENDREHER	ADJUSTEMENT-SCREW DRIVER
		27123-008.06	X	LAUFWERK KPL. KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0030.000		27506-052.01	X	BEDIENPLATTE	OPERATING BOARD
0031.000		27506-041.08	X	CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD
0032.000		19798-009.07		IC 27 1001-250NS (EPROM) ICY 820 (ARCHIVPLATTE)	IC 27 1001-250NS (EPROM) ICY 820 (LIBRARY BOARD)
0033.000		19798-010.56		IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270 (CHASSISPLATTE)	IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270 (CHASSIS BOARD)
0034.000		27506-048.02	X	BILD-TON-KOPFVERSTAERKER	VIDEO-SOUND-HEAD AMPLIFIE
0035.000		27506-049.04	X	NETZTEILPLATTE	POWER SUPPLY BOARD
0036.000		27506-051.01	X	ARCHIVPLATTE	LIBRARY BOARD
0037.000		27506-050.01	X	NICAM	NICAM
0038.000		29502-027.02		MODULATOR/TUNER-KOMBINAT.	MODULATOR/TUNER-COMPOSITE
0039.000		27520-158.01		FERNBEDIENGEBER	REMOTE CONTROL
0039.001		27520-305.01		BATTERIEDECKEL	BATTERY LID
		27941-000.87		BEDIENUNGSANLEITUNG / P	INSTRUCTION MANUAL / P
		27941-000.89		BEDIENUNGSANLEITUNG / F	INSTRUCTION MANUAL / F
		27941-000.90		BEDIENUNGSANLEITUNG / NL	INSTRUCTION MANUAL / NL
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG

Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx ＊ 32700 #

4 / 92

GV 250

SACH-NR. / PART NO.: 9.27043-0779
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G. MC 1600

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000		27034-150.10		HAUBE KPL	COVER
0002.000		09666-874.00	4	FUSSEINSATZ	FOOT INSERT
0003.000		27034-208.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0005.000		27043-202.01		BUCHSENHALTER	SOCKET HOLDER
0006.000		27034-211.00		MASSEFEDER (TUNER-MOD.)	EARTH SPRING
0007.000		27043-207.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000		27043-208.00		KONTAKTFEDER	CONTACT SPRING
0009.000		27043-102.04		FRONTPLATTE MONT.KPL	FRONT PANEL
0009.001		27043-316.01		CASSETTENFACHDECKEL FUER	CASSETTE COMPARTMENT LID
0009.002		27038-218.00		DREHFEDER	TORSION SPRING
0009.004		27043-238.01		FRONTKLAPPE I	FRONT FLAP I
0009.005		27043-239.01		FRONTKLAPPE II	FRONT FLAP II
0011.000		27511-352.02		HF-VERBINDUNGSKABEL KPL	CONNECTING CABLE CPL.
0012.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	MAINS CABLE
0014.000		27042-247.00		FLACHBANDKABEL	RIBBON CABLE
0015.000		27043-209.00		FLACHBANDKABEL 18-POL.	RIBBON CABLE
0016.000		27043-278.01		KNOPF KONTROLL OFB.	KNOB
0017.000		27043-279.01		KNOPF SHUTTLE OFB	KNOB
0019.000		27040-238.01		ABGLEICH-SCHRAUBENDREHER	ADJUSTEMENT-SCREW DRIVER
		27123-008.06	X	LAUFWERK KPL. KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE NO SPARE PART
0030.000		27506-052.01	X	BEDIENPLATTE	OPERATING BOARD
0031.000		27506-041.07	X	CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD I
0032.000		19798-010.57		IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270	IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270
0034.000		27506-048.02	X	BILD-TON-KOPFVERSTAERKER	VIDEO-SOUND-HEAD AMPLIFIE
0035.000		27506-049.04	X	NETZTEILPLATTE	POWER SUPPLY BOARD
0038.000		29502-027.02		MODULATOR/TUNER-KOMBINAT.	MODULATOR/TUNER-COMPOSITE
0039.000		27520-159.01		FERNBEDIENGEBER	REMOTE CONTROL
0039.001		27520-234.01		DECKEL	LID
		27941-000.84		BEDIENUNGSANLEITUNG / D	INSTRUCTION MANUAL / D
		27941-000.85		BEDIENUNGSANLEITUNG / I	INSTRUCTION MANUAL / I
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx ∗ 32700 #

5 / 92

GV 250 E

SACH-NR. / PART NO.: 9.27043-0579
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G. MC 3600

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION ⒼⒷ
0001.000		27034-150.10		HAUBE KPL	COVER
0002.000		09666-874.00	4	FUSSEINSATZ	FOOT INSERT
0003.000		27034-208.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0005.000		27043-202.01		BUCHSENHALTER	SOCKET HOLDER
0006.000		27034-211.00		MASSEFEDER (TUNER-MOD.)	EARTH SPRING
0007.000		27043-207.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000		27043-208.00		KONTAKTFEDER	CONTACT SPRING
0009.000		27043-102.05		FRONTPLATTE MONT.KPL	FRONT PANEL
0009.001		27043-324.01		CASSETTENKLAPPE F.FRONTPL	CASS. COMP. LID
0009.002		27038-218.00		DREHFEDER	TORSION SPRING
0009.004		27043-238.01		FRONTKLAPPE I	FRONT FLAP I
0009.005		27043-239.01		FRONTKLAPPE II	FRONT FLAP II
0011.000		27511-352.02		HF-VERBINDUNGSKABEL KPL	CONNECTING CABLE
0012.000	⚠	8290-991-220		NETZKABEL M.FLACHSTECKER	MAINS LEAD W.FLAT PLUG +
0014.000		27042-247.00		FLACHBANDKABEL 15-POL.	RIBBON CABLE
0015.000		27043-209.00		FLACHBANDKABEL 18-POL.	RIBBON CABLE
0016.000		27043-278.01		KNOPF KONTROLL OFB.	KNOB CONTROL
0017.000		27043-279.01		KNOPF SHUTTLE OFB	KNOB SHUTTLE
0019.000		27040-238.01		ABGLEICH-SCHRAUBENDREHER	ADJUSTEMENT-SCREW DRIVER
		27123-008.06	X	LAUFWERK KPL.	TAPE DRIVE CPL.
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0029.000		27506-044.03	X	CANAL PLUS	CANAL PLUS BOARD
0030.000		27506-052.01	X	BEDIENPLATTE	OPERATING BOARD
0031.000		27506-041.10	X	CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD I
0032.000		19798-011.02		IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270	IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270
0034.000		27506-048.02	X	BILD-TON-KOPFVERSTAERKER	VIDEO-SOUND-HEAD AMPLIFIE
0035.000		27506-049.04	X	NETZTEILPLATTE	POWER SUPPLY BOARD
0037.000		27506-050.01	X	NICAM	NICAM
0038.000		29502-027.02		MODULATOR/TUNER-KOMBINAT.	MODULATOR/TUNER-COMPOSITE
0039.000		27520-159.01		FERNBEDIENGEBER	REMOTE CONTROL
0039.001		27520-234.01		DECKEL	LID
		27941-001.16		BEDIENUNGSANLEITUNG	INSTRUCTION MANUAL
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

MINERVA Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

5 / 92

MV 2505

SACH-NR. / PART NO.: 9.27018-5779
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G. MC 6300 IB

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION ⒼⒷ
0001.000		27034-150.10		HAUBE KPL	COVER CPL.
0002.000		09666-874.00	4	FUSSEINSATZ	FOOT INSERT
0003.000		27034-208.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0005.000		27043-202.01		BUCHSENHALTER	SOCKET HOLDER
0006.000		27034-211.00		MASSEFEDER (TUNER-MOD.)	EARTH SPRING
0007.000		27043-207.00		MASSEFEDER	EARTH SPRING
0008.000		27043-208.00		KONTAKTFEDER	CONTACT SPRING
0009.000		27018-102.17		FRONTPLATTE MONT.KPL	FRONT PANEL CPL.
0009.001		27043-316.01		CASSETTENFACHDECKEL	CASSETTE COMPARTMENT LID
0009.002		27038-218.00		DREHFEDER	TORSION SPRING
0009.004		27043-238.01		FRONTKLAPPE I	FRONT FLAP I
0009.005		27043-239.01		FRONTKLAPPE II	FRONT FLAP II
0011.000		27511-352.02		HF-VERBINDUNGSKABEL KPL	CONNECTING CABLE
0012.000	⚠	8290-991-220		NETZKABEL M.FLACHSTECKER	MAINS LEAD W.FLAT PLUG +
0014.000		27042-247.00		FLACHBANDKABEL	RIBBON CABLE
0015.000		27043-209.00		FLACHBANDKABEL 18-POL.	RIBBON CABLE
0016.000		27043-278.01		KNOPF KONTROLL OFB.	KNOB
0017.000		27043-279.01		KNOPF SHUTTLE OFB	KNOB
0019.000		27040-238.01		ABGLEICH-SCHRAUBENDREHER	ADJUSTEMENT-SCREW DRIVER
		27123-008.06	X	LAUFWERK KPL. KEIN E-TEIL	TAPE DRIVE CPL. NO SPARE PART
0030.000		27506-052.01	X	BEDIENPLATTE	OPERATING BOARD
0031.000		27506-041.07	X	CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD I
0032.000		19798-010.92		IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270	IC 27512-250 NS (EPROM) ICY 270
0034.000		27506-048.02	X	BILD-TON-KOPFVERSTAERKER	VIDEO-SOUND-HEAD AMPLIFIE
0035.000		27506-049.04	X	NETZTEILPLATTE	POWER SUPPLY BOARD
0038.000		29502-027.02		MODULATOR/TUNER-KOMBINAT.	MODULATOR/TUNER-COMPOSITE
0039.000		27520-159.02		FERNBEDIENGEBER	REMOTE CONTROL
0039.001		27520-234.01		DECKEL	LID
		27941-000.98		BEDIENUNGSANLEITUNG / I	INSTRUCTION MANUAL / I
		27941-000.99		BEDIENUNGSANLEITUNG / D	INSTRUCTION MANUAL / D
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG

Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

(D) Btx * 32700 #

3 / 92

LAUFWERK
TAPE DRIVE

SACH-NR. / PART NO.: 27123-008.06

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0002.000	1	75986-208.25		WINKEL (L)	BRACKET
0004.000	1	75987-263.74	3	SCHRAUBE	SCREW
0005.000	1	75986-208.26		ERDUNGSFEDER	EARTHING SPRING
0006.000	1	75986-210.30		BANDTROMMEL KPL.	TAPE DRUM
0007.000	1	75986-210.31		KOPFRAD	HEAD WHEEL
0010.000	1	75986-208.30		ABSCHIRMBLECH	SCREENING PLATE
0011.000	1	75986-209.63		BANDZUGFUEHLER	TAPE TENSION SENSOR
0012.000	1	75987-263.12		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0013.000	1	75986-208.65		BREMSBAND	BRAKE TAPE
0014.000	1	75986-209.64		WICKELTELLER	SPOOL CARRIER
0015.000	1	75987-263.15	2	SCHEIBE	WASHER
0017.000	1	75987-263.17		LOESCHKOPF	ERASE HEAD
0018.000	1	75986-210.11		HEBEL	LEVER
0019.000	1	75987-263.19		WINKEL (L)	BRACKET
0020.000	1	75987-263.20		SICHERUNGSSCHEIBE	SAFETY PLATE
0023.000	1	75986-209.65		AUFNSP.M.SHUTTLE SCHALTER	RECORD LOCK
0024.000	1	75986-208.67		STOPBREMSE	STOPBRAKE
0025.000	1	75986-208.68		GRUNDBREMSE	BASIC BRAKE
0026.000	1	75987-263.26		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0027.000	1	75986-208.69		STOPBREMSE	STOPBRAKE
0028.000	1	75986-208.40		ROLLE	ROLLER
0030.000	1	75987-263.30		WINKEL (R)	BRACKET
0031.000	1	75987-263.31		EINSTELLSCHRAUBE	ADJUSTMENT SCREW
0032.000	1	75987-263.32		DRUCKFEDER	PRESSURE SPRING
0033.000	1	75987-263.33		EINSTELLSCHRAUBE	ADJUSTMENT SCREW
0034.000	1	75986-210.32		AUDIO-SYNCHRONKOPF	AUDIO SYNC HEAD
0035.000	1	75987-263.05		WINKEL (L)	BRACKET
0036.000	1	75986-208.70		EINSTELLMUTTER	ADJUSTING NUT
0037.000	1	75986-208.71		KOPFTRAEGER	HEAD SUPPORT
0038.000	1	75987-263.38		DRUCKDREHFEDER	PRESS./TORSION-SPRING
0039.000	1	75986-208.72		HEBEL	LEVER
0040.000	1	75987-263.40		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0041.000	1	75987-263.41		EINSTELLSCHRAUBE	ADJUSTMENT SCREW
0042.000	1	75987-263.42	2	SCHRAUBE	SCREW
0043.000	1	75987-263.43	2	OELFANGRING	OIL STOP DISK
0044.000	1	75987-264.63		ZUGSTANGE	TENSION LUG
0045.000	1	75986-208.32		ANDRUCKROLLE KPL.	PINCH ROLLER
0046.000	1	75986-208.73		ANDRUCKFEDER	PRESSURE SPRING
0047.000	1	75986-208.74		ANDRUCKARM	PRESSURE ARM
0048.000	1	75987-263.48		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0049.000	1	75987-263.50		LIFTHEBEL	LIFT LEVER
0050.000	1	75986-208.75		ZAHNSEGMENT	TOOTHSECTIONAL
0051.000	1	75987-263.52		ROLLENHEBELANTRIEB	ROLLER DRIVE LEVER
0052.000	1	75986-210.12		EINSTELLMUTTER	ADJUSTING NUT
0053.000	1	75987-265.08		HEBEL P5	LEVER
0054.000	1	75987-265.22		P-5 SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0055.000	1	75986-208.33		FUNKTIONSWAHLSCHALTER	FUNCTION SELECTION SWITCH
0057.000	1	75986-209.68		BANDFUEHRUNGSROLLE	TAPE GUIDE ROLLER
0058.000	1	75987-263.59		UMLENKBOLZENEINHEIT	THREADING BOLT ASSEMBLY
0059.000	1	75987-263.60	2	SCHRAUBE	SCREW
0060.000	1	75987-263.61	2	BOLZENARRETIERUNG	BOLT SECURING LOCK
0061.000	1	75987-263.58		BANDFUEHRUNGSROLLE KPL.	TAPE GUIDE ROLLER
0062.000	1	75986-209.70		UMLENKEINHEIT	PIVOT UNIT
0063.000	1	75987-263.64		EINSTELLPLATTE	ADJUSTING PLATE
0064.000	1	75987-263.65		UNTERSETZUNGSRAD	REDUCTION GEAR WHEEL
0065.000	1	75987-263.66		ZWISCHENRAD	IDLER
0066.000	1	75987-263.67		HUBMAGNET	LIFTING SOLENOID

27123-008.06

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0067.000	1	75987-263.68		SCHWENKSCHIEBER	SWIVEL SLIDER
0068.000	1	75986-209.72		HUBMAGNETHEBEL	MAGNETIC LEVER
0069.000	1	75987-263.70		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0070.000	1	75986-209.73		BREMSFEDER	BRAKE SPRING
0071.000	1	75986-209.74		WICKELTELLER, RECHTS	SPOOL CARRIER, RIGHT
0072.000	1	75987-263.73		CAPSTANLAGER KPL.	CAPSTAN BEARING
0076.000	1	75987-264.94		SCHRAUBE	SCREW
0077.000	1	75986-210.13	2	SCHRAUBE	SCREW
0078.000	1	75986-208.39		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0079.000	1	75986-208.42		HALTER	HOLDER
0080.000	1	75986-209.62		LED-HALTER	LED - HOLDER
0081.000	1	75986-208.81		PLATTE	PLATE
0082.000	1	75986-209.66		PLATTE (R)	PLATE
0083.000	1	75986-208.43		BLATTFEDER	LEAF SPRING
0084.000	1	75986-208.83		LAGER	BEARING
0085.000	1	75986-208.84		BANDFUEHRUNGSBOLZEN	TAPE GUIDE PIN
0086.000	1	75986-208.85		ACHSE	SPINDLE; SHAFT
0087.000	1	75986-208.86		LAGER	BEARING
0088.000	1	75986-208.87		LAGER	BEARING
0089.000	1	75986-208.88		LAGER	BEARING
0090.000	1	75986-208.89		ACHSE	SPINDLE; SHAFT
0091.000	1	75986-210.39		MONTAGEWINKEL	MOUNTING BRACKET
0092.000	1	75986-209.76		GETRIEBE	GEAR; OR DRIVE
0093.000	1	75986-209.77		PLATTE	PLATE
0094.000	1	75986-209.78		MOTORWINKEL	MOTOR BRACKET
0095.000	1	75986-209.79		SCHNECKENRAD	WORMWHEEL
0096.000	1	75986-209.80		WICKELMOTOR	WINDING MOTOR
0097.000	1	75986-209.81		SCHEIBE	WASHER
0098.000	1	75986-209.82		WINKEL	BRACKET
0100.000	2	75987-263.76	8	SICHERUNGSSCHEIBE	SAFETY PLATE
0101.000	2	75986-209.83		SUB LEVER SPRING	TENSION SPRING
0103.000	2	75986-209.84		SCHIEBER	SLIDE
0104.000	2	75986-209.85		SCHIEBER	SLIDE
0105.000	2	75986-208.92		BREMSHEBEL	BRAKE LEVER
0106.000	2	75987-263.83		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0107.000	2	75986-208.93		BREMSSOCKEL	BRAKE BASE
0108.000	2	75986-208.94		SPANNROLLENHEBEL	TENSION ROLLER LEVER
0109.000	2	75987-263.86		STEUERHEBEL	CONTROL LEVER
0110.000	2	75987-263.87		SPERRHEBEL	LOCKING LEVER
0111.000	2	75986-208.95		KURVENRAD	CURVED WHEEL
0112.000	2	75987-263.89		KURVENRAD	CURVED WHEEL
0113.000	2	75987-263.90		STEUERRAD	CONTROL GEAR
0114.000	2	75987-263.91		ZWISCHENRAD	IDLER
0115.000	2	75987-263.92	3	PLANETENRAD	PLANET WHEEL
0116.000	2	75986-208.96		KUPPLUNGSRAD	CLUTCH WHEEL
0117.000	2	75987-263.94		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0118.000	2	75987-263.95		KUPPLUNGSSCHIEBER	CLUTCH SLIDER
0119.000	2	75987-263.96		ANTRIEBSRAD	DRIVE WHEEL
0120.000	2	75987-263.97		RINGRAD	RING WHEEL
0121.000	2	75987-263.98	2	SICHERUNGSSCHEIBE	SAFETY PLATE
0122.000	2	75987-263.99		UMSTELLHEBEL	CHANGE-OVER LEVER
0123.000	2	75987-263.78		LAGERWINKEL	BEARING BRACKET
0124.000	2	75987-264.01		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0125.000	2	75987-264.02		AUSLOESEHEBEL	RELEASE LEVER
0127.000	2	75986-209.86		ANTRIEBSRAD	DRIVE WHEEL
0128.000	2	75986-208.97		ANTRIEBSRAD	DRIVE WHEEL
0129.000	2	75987-264.06		UMSCHALTHEBEL (R)	SWITCH-OVER LEVER
0130.000	2	75987-264.07		UMSCHALTHEBEL (L)	SWITCH-OVER LEVER
0131.000	2	75987-264.08		LAGERPLATTE	BEARING PLATE
0132.000	2	75987-264.97		ANTRIEBSRIEMEN	DRIVE BELT
0133.000	2	75987-264.10		CAPSTANROTOR KPL.	CAPSTAN-ROTOR
0135.000	2	75986-209.87		CAPSTAN STATOR	CAPSTAN
0136.000	2	75987-264.13		SCHEIBE	WASHER STATOR
0137.000	2	75986-209.89		RIEMENSCHEIBE	BELT PULLEY
0138.000	2	75986-209.00		LADERAD	LOADING WHEEL
0139.000	2	75987-264.16		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0140.000	2	75987-264.17		LADEHEBEL	LOADING LEVER
0141.000	2	75986-209.01		ZAHNSEGMENT	TOOTHSECTIONAL
0142.000	2	75986-209.90		KURVENRAD	CURVED WHEEL
0143.000	2	75987-264.20		LADERAD	LOADING WHEEL
0144.000	2	75986-209.91		STEUERHEBEL	CONTROL LEVER

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0145.000	2	75987-264.22		LADEHEBEL	LOADING LEVER
0146.000	2	75986-209.02		ZWISCHENRAD	IDLER
0147.000	2	75986-209.03		SCHWENKRAD	SWIVEL WHEEL
0148.000	2	75987-264.25		IMPULSKOPF	IMPULSE HEAD
0149.000	2	75986-208.47		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0151.000	2	75986-209.92		KUPPLUNGSRAD	CLUTCH WHEEL
0152.000	2	75986-209.93		ZAHNRAD	GEAR WHEEL
0153.000	2	75986-209.94		ZAHNRAD	GEAR WHEEL
0154.000	2	75986-209.95		AUSLOESEHEBEL	RELEASE LEVER
0155.000	2	75986-209.96		SCHEIBE	WASHER
0156.000	2	75986-209.97		PLATTE	PLATE
0157.000	2	75986-209.98		BUCHSE	SOCKET
0158.000	2	75986-209.99		ZAHNRAD	GEAR WHEEL
0159.000	2	75986-210.00		ANTRIEBSRIEMEN	DRIVE BELT
0160.000	2	75986-210.01		HEBEL	LEVER
0161.000	2	75986-210.02		DISTANZSCHRAUBE	SCREW
0162.000	2	75986-210.03		STOPPER	STOP MOTION
0191.000	1	75986-209.56		REINIGUNGSHEBEL	CLEANER LEVER
0192.000	1	75986-210.33		ROLLE	ROLLER
0193.000	1	75987-510.17		SCHEIBE	WASHER
0194.000	1	75986-209.58		HEBEL	LEVER
0195.000	1	75986-209.59		ZUGFEDER	TENSION SPRING
0196.000	1	75986-209.60		DREHFEDER	TORSION SPRING
0201.000	3	75986-208.48		ABDECKPLATTE	COVER PLATE
0202.000	3	75986-210.34		CASSETTENSCHACHT	CASSETTE COMPARTMENT
0217.000	3	75986-210.35		SCHACHTFUEHRUNG,LINKS	COMPARTMENT GUIDE, LEFT
0218.000	3	75986-210.36		HEBEL	LEVER
0219.000	3	75986-209.08		SCHACHTFUEHRUNG R KPL	COMPARTMENT GUIDE
0221.000	3	75986-210.04		SCHIEBESCHALTER	SLIDE SWITCH
0229.000	3	75987-264.54		WELLE KPL.	SPINDLE
0230.000	3	75987-264.55		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0231.000	3	75987-264.56		HEBEL	LEVER
0232.000	3	75987-264.57		HEBEL	LEVER
0233.000	3	75987-264.58		SCHENKELFEDER	LEG SPRING
0234.000	3	75987-264.59		CASSETTENFUEHRUNG	CASSETTE DRIVE
0240.000	3	75986-208.62		WINKEL	BRACKET
0260.000	1	75986-210.29		SCHALTERPLATTE	SWITCHING BOARD
0261.000	1	75986-210.38		MOTOR STEUERPLATTE	MOTOR
0262.000	1	75986-209.11		DRUCKPLATTE (LOESCHKOPF)	P.C. BOARD ASSY
0263.000	3	75986-209.12		SENSOR BANDENDE	SENSOR
0264.000	1	75986-210.40		STECKERPLATTE/ADAPTER	PLUG CIRCUIT BOARD
IC 1501		75987-460.13		IC ON 2170	
IC 1502		75987-460.13		IC ON 2170	
IC 2901		8305-073-814		IC AN 3814 K	

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

3 / 92

BEDIENPLATTE
CONTROL BOARD

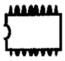
SACH-NR. / PART NO.: 27506-052.01

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION ⒼⒷ
0001.000		27506-052.01		BEDIENPLATTE	OPERATING BOARD
0002.000		27043-205.01		DISPLAYHALTER	DISPLAY HOLDER
0003.000		27511-127.00	12	TIPPTASTE	PUSH BUTTON
0004.000		27040-223.01		FLOURESZENZ-ANZEIGE	FLUORESCENT INDICATOR PANEL
0005.000		27511-484.00		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET
0006.000		27511-226.00		JOG SHUTTLE	JOG SHUTTLE

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
—||—		
CC 4020	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 4022	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 4023	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 4025	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4028	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 4035	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 4040	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 4042	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 4043	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 4070	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4073	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 4075	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 4090	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 4096	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 4100	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4107	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4112	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 4117	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 4120	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4123	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 4128	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 4130	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4133	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 4138	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 4140	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4173	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 4175	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
—▷|—		
CD 4073	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 4077	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 4090	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 4112	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 4123	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 4133	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
▭		
CIC4030	8305-875-268	SMD IC UPD 75268 CW XXX
—▭—		
CR 4030	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 4032	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 4040	8706-100-013	R-CHIP 0805 3,3 OHM 5%
CR 4041	8706-100-013	R-CHIP 0805 3,3 OHM 5%
CR 4070	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 4072	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 4073	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4075	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4077	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4090	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4092	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4095	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 4096	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4100	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 4103	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 4105	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4107	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 4112	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4113	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4115	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 4117	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4120	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 4123	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4125	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4127	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 4128	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4130	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 4133	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 4135	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4137	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 4138	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4140	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%

27506-052.01

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 4160	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 4173	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 4175	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CT 4070	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 4105	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
F 4110	8602-331-089	CER.RES.89/13 CST 4.19
		
IC 4035	8305-011-160	IC SBX 1610.04 SONY(HYBRI
L 4015	8140-526-401	DR AX 0411-GA 6,8UH

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

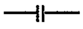
(D) Btx * 32700 #

1 / 92

CHASSISPLATTE 1
CHASSIS BOARD 1

SACH-NR. / PART NO.: 27506-041.02

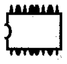
POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		27506-041.02		CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD
0003.000		27511-465.00		SCART-BUCHSE	SCART SOCKET
0004.000		39616-075.00		FOLIENSTECKBUCHSE 15-POL	FLUORESCENT INDICATOR PANEL
0005.000		27400-220.97	⚠	LITHIUM-BATTERIE 3,0V	LITHIUM BATTERY
0007.000		27511-457.00		CINCHBUCHSE 4-FACH	CINCH SOCKET
0008.000		27511-486.00		CINCHBUCHSE 1-FACH	CINCH SOCKET
0009.000		8140-601-358		VERZOEG.LEITUNG DL 710	DELAY LINE

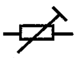
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
		
C 290	8699-998-116	TR.53 4,2/20PF
CC 103	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 106	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 133	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 155	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 160	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 165	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 167	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 168	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 205	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 207	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 229	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 232	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 238	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 249	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 250	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 270	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 276	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 280	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 281	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 292	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 305	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 306	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 307	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 332	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 347	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 357	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 360	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 370	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 371	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 400	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 605	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 608	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 610	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 612	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 615	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CC 617	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 620	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 627	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 635	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 680	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 690	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 700	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 720	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 735	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 740	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 747	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 750	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 755	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 757	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 760	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 765	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 1003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1012	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 1017	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1020	8672-167-248	KEFQ 0805 1500PF 10%
CC 1022	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 1052	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1082	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1085	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1088	8672-160-138	KEFQ 0805 220PF 5%
CC 1092	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 1100	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 1103	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 1105	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1122	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 1132	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1136	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1305	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1325	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1333	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1350	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1355	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1356	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1357	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1362	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%

27506-041.02

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CC 1367	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1369	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1372	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1373	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1374	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1383	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1385	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1403	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1522	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1523	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1586	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1591	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1614	8672-167-283	KEFQ 0805 0,068UF 20%
CC 1617	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 1621	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1646	8672-160-140	KEFQ 0805 330PF 5%
CC 1682	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1685	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1705	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1725	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1733	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1750	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1755	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1756	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1757	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1762	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1767	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1769	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1772	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1773	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1774	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1783	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1785	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1787	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1803	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2025	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2027	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2030	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2035	8672-160-141	KEFQ 0805 390PF 5%
CC 2042	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2050	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
CC 2052	8672-160-139	KEFQ 0805 270PF 5%
CC 2058	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
CC 2060	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2063	8672-160-125	KEFQ 0805 18PF 5%
CC 2065	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2067	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2070	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2085	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2137	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2142	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2152	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2208	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2240	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2298	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2305	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2308	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2310	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2357	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2362	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2392	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2395	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2425	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2462	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2482	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2490	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 2495	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2500	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2518	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2520	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CC 2527	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2530	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2532	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2536	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2540	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 2545	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2570	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2572	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2580	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2587	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2610	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2615	8672-160-141	KEFQ 0805 390PF 5%
CC 2622	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2625	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2633	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2640	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2643	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2675	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2682	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2687	8672-160-145	KEFQ 0805 820PF 5%
CC 2689	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2690	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2692	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 2695	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2697	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CD 135	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 150	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 175	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 176	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 200	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 207	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 234	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 293	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 295	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 387	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 392	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 640	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 642	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 1025	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1028	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1038	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1314	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1315	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1316	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1621	8309-455-092	MELF-Z DIODE 9,1 B 0,5W
CD 1714	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1715	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1716	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 2140	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2320	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2475	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2480	8309-455-051	MELF-Z DIODE 5,1 C 0,5W
CD 2482	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2483	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2487	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2490	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2680	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
		
CIC 130	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 170	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 200	8305-878-134	SMD IC UPD 78134 NEC
CIC 220	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 230	8305-821-310	SMD IC SAA 1310 T PHI
CIC 290	8305-818-583	SMD IC PCF 8583 T PHI

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CIC 700	8305-701-145	SMD IC CXA 1145 M SONY
CIC1600	8305-697-703	SMD IC BA 7703 K1 R'OHM
CIC1610	8305-847-300	SMD IC TDA 7300 D SGS
CIC1660	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2160	8305-757-391	SMD IC LA 7394 M SANYO
CIC2240	8305-697-602	SMD IC BA 7602 F R'OHM
CIC2500	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2520	8305-796-965	SMD IC MSM 6965-3MS-K
CL 1381	8140-525-341	L-CHIP 100UH
CL 1781	8140-525-341	L-CHIP 100UH
CL 2050	8140-525-314	L-CHIP 10UH
CL 2052	8140-525-314	L-CHIP 10UH
CL 2142	8140-525-329	L-CHIP 22UH
CL 2425	8140-525-326	L-CHIP 68UH
CL 2687	8140-525-350	L-CHIP 470UH
CL 2690	8140-525-348	L-CHIP 330UH
		
CR 108	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 110	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 112	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 113	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 115	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 117	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 118	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 120	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 123	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 125	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 127	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 128	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 130	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 135	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 140	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 142	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 143	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 145	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 147	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 148	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 152	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 153	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 155	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 158	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 163	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 165	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 167	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 175	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 177	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 178	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 180	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 182	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 183	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 192	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 193	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 195	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 197	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 198	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 202	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 203	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 210	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 228	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 234	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 235	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 238	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 240	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 241	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 243	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 245	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 246	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 248	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 270	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 293	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 295	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 300	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 301	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 305	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 307	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 310	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 312	8706-100-295	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 2%
CR 313	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 322	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 325	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 326	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 330	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 333	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 336	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 338	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 340	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 342	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 345	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 348	8706-100-127	R-CHIP 0805 180 KOHM 5%
CR 350	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 352	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 354	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 355	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 357	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 358	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 367	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 380	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 382	8706-100-267	R-CHIP 0805 560 OHM 2%
CR 392	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 395	8706-100-040	R-CHIP 0805 43 OHM 5%
CR 405	8706-100-265	R-CHIP 0805 470 OHM 2%
CR 622	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 625	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 635	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 637	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 640	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 641	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 643	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 644	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 710	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 713	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 717	8706-100-507	R-CHIP 0805 27 KOHM 1%
CR 724	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 735	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 736	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 737	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 740	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 741	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 745	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 760	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
CR 762	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 763	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 765	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1004	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1005	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 1007	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1009	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1010	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1012	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 1015	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%

27506-041.02

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
CR 1018	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1028	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1030	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1032	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1033	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1035	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1038	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1040	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1041	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1042	8706-100-025	R-CHIP 0805 10 OHM 5%
CR 1045	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1050	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1052	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1062	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1063	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1065	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1070	8706-100-163	R-CHIP 0805 5,6 MOHM 10%
CR 1072	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1075	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1085	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
CR 1086	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1088	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1090	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1092	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1095	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1100	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 1105	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1109	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1110	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1118	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1120	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
CR 1122	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1130	8706-100-017	R-CHIP 0805 4,7 OHM 5%
CR 1135	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1140	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1305	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1306	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1308	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1311	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1312	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1314	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1315	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1322	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1325	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1333	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1337	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1340	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1342	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1353	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1355	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1356	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1357	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1362	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1363	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1366	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1367	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1372	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1378	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1379	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1380	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1381	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
CR 1383	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1385	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 1386	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1403	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1412	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1414	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1416	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
CR 1432	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1433	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 1510	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1511	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1512	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1537	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1538	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1549	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1555	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1591	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1592	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1593	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1596	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1597	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1616	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1617	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1620	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1621	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1626	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1627	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1628	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 1632	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1633	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1643	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1644	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1646	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1648	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1656	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1658	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1660	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1661	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1662	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1664	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1685	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1686	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1705	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1706	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1708	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1711	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1712	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1714	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1715	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1722	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1725	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1733	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1735	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1737	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1740	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1742	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1743	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1753	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1755	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1756	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1757	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1762	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1763	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1766	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1767	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1772	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1778	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1779	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1781	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 1783	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1785	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1786	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1787	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1788	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
CR 1803	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1804	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%

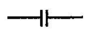
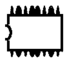
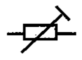
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CR 1812	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1814	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1816	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1832	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1833	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2001	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2002	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2003	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2020	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2022	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2025	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2027	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2030	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2035	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2037	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2040	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2042	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 2044	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2052	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2053	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2058	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2067	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2068	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2070	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2072	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2073	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2075	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2076	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2078	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 2080	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2081	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2092	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 2138	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2140	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2142	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2150	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2152	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2155	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
CR 2158	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2160	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2205	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2207	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2208	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2210	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2211	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 2268	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2270	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2273	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 2275	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2278	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2280	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2296	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2298	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2310	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2312	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2332	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2335	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2355	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2358	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2368	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2372	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2389	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 2392	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2394	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2395	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2397	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2398	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2405	8775-009-105	SMD-ESTR.C 22 KOHM LIN
CR 2412	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CR 2413	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 2422	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 2425	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2427	8706-100-289	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 2%
CR 2428	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2465	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2467	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2475	8706-100-283	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 2%
CR 2477	8706-100-269	R-CHIP 0805 680 OHM 2%
CR 2480	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2482	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2490	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2492	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2495	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2497	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2500	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 2515	8706-297-061	R-CHIP 1206 330 OHM 5%
CR 2532	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2535	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2542	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2543	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2545	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2547	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2550	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2555	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 2557	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2558	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 2575	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2578	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 2605	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2607	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2608	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 2610	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2612	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2615	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2617	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 2618	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2620	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2622	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2630	8706-297-049	R-CHIP 1206 100 OHM 5%
CR 2632	8706-297-047	R-CHIP 1206 82 OHM 5%
CR 2670	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2675	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 2677	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2678	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 2682	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2684	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2685	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2687	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2690	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2692	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2693	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2695	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2698	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2699	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 8006	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8008	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8010	8706-297-079	R-CHIP 1206 1,8 KOHM 5%
CR 8012	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CT 110	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 118	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 125	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 140	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 145	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 158	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

27506-041.02

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CT 175	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 177	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 180	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 197	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 229	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 320	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 325	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 330	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 332	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 393	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 625	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 643	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 735	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 740	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 765	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1030	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1035	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 1045	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1075	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 1340	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 1616	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1740	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 2003	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2020	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2035	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2040	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2044	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2070	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2140	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2150	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2270	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2275	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2280	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2335	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2358	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2360	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2370	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2392	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2395	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2435	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2465	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2490	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2495	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2540	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2550	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2605	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2607	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2610	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2615	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2670	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2680	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2693	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2695	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 8010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
F 1585	8140-601-316	FILTER SLC-3346
F 2060	8141-102-180	SPULE 7X7 180 FARBE 579
F 2065	8141-102-220	SPULE 7X7 220 FARBE 575
F 2298	8140-535-155	SPULE 7X7 155 FARBE 671
F 2545	8140-601-406	FILTER MSF-0567 KIN/SPLE.
FY 665	07202-658.10	SPULE
FY 2125	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577
FY 2130	8141-102-230	SPULE 7X7 230 FARBE 574
FY 8057	8140-601-433	FILTER 7MHZ-LPF
FY 8070	8141-901-620	SPULE 620 FARBE 738
FY 8075	8319-003-352	OFW G 3352

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
FY 8083	8602-822-051	CER.FIL.51/97
FY 8085	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8102	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8105	8602-822-041	CER.FIL.41/97
FY 8110	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8120	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8152	8602-755-036	CER.TRAP 36
IC 1020	8305-104-967	IC BA 7767 AS
IC 1510	8305-210-078	IC MC 33078 P MOT
IC 1530	8305-293-559	IC RC 4559 NB RAY
IC 1680	8305-112-005	IC MC 78 L 05 ACP
IC 2640	8305-262-992	IC LC 8992 SANYO
ICY 690	8305-004-265	IC SRAM 8KX8 FUJ/HIT/
ICY2255	8305-104-905	IC BA 7605 N R'OHM
ICY8043	8305-306-008	IC ZTK 9,0 SB 54550 ITT
ICY8080	8305-334-482	IC TDA 4482 C TFK
ICY8120	8305-314-453	IC U 4453 BG TFK
ICY8160	8305-338-415	IC TDA 8415 VAL
L 270	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
L 610	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
L 750	8140-530-076	SPULE 10UH
L 758	8140-530-076	SPULE 10UH
L 1103	07202-053.10	LW - VORKREIS-ZUSATZSPULE
L 1135	19202-645.10	SPULE 10X10
L 2005	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2010	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2012	8140-526-123	DR B-GR 4,7UH
L 2015	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2017	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2018	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2042	8140-530-092	SPULE 15UH
L 2465	8140-530-092	SPULE 15UH
LY 2105	8140-530-092	SPULE 15UH
LY 8039	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8046	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
LY 8094	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8122	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
LY 8132	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8152	8140-526-907	DR N-GR 15UH
LY 8172	8140-526-104	DR B-GR 15UH
Q 280	8382-249-597	QUARZ 12,0 MHZ
Q 290	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
Q 612	8382-336-270	QUARZ 27 MHZ
Q 2585	8382-142-443	QUARZ 4,433637 MHZ
QY 8178	8382-251-097	QUARZ 10 MHZ
RY 8043	8775-702-059	ESTR. 47 KOHM LIN
T 108	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 115	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 123	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 385	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 1042	8303-205-558	TRANS.BC 558 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
T 1135	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 2210	8303-275-328	TRANS.BC 328-40
T 8012	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
TY 8050	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
		
YC 555	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 662	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2105	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2112	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
YC 2115	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
YC 2123	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
YC 2125	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
YC 2128	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
YC 2130	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
YC 2133	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2255	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
YC 2295	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 2382	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 2650	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8032	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8033	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8042	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8043	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8085	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
YC 8090	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8092	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8095	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8102	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8110	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8112	8672-163-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8120	8672-262-132	KEFQ 1206 68PF 5%
YC 8122	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
YC 8136	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8142	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8162	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8166	8672-167-259	KEFQ 0805 0,012UF 10%
YC 8170	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8180	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8181	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YD 2655	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
		
YIC 260	8305-776-373	SMD IC 74 HC 373
YIC 560	8305-158-565	SMD IC SDA 5642 X SIE
YIC 620	8305-825-246	SMD IC SAA 5246 G P/E PHI
YL 2112	8140-525-314	L-CHIP 10UH
YL 2115	8140-525-314	L-CHIP 10UH
		
YR 209	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 375	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
YR 377	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 378	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 557	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 559	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 560	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
YR 565	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 660	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 661	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 662	8706-100-147	R-CHIP 0805 1,2 MOHM 10%
YR 667	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 670	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 673	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
YR 683	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 684	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1323	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1326	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1505	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1602	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1723	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1726	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2047	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2107	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
YR 2108	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 2110	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 2112	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2120	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2133	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2135	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2146	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2180	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2183	8706-100-137	R-CHIP 0805 470 KOHM 5%
YR 2185	8775-009-065	SMD-ESTR.C 470 OHM
YR 2186	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2187	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2213	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2222	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2255	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
YR 2256	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
YR 2257	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2260	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2264	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2265	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2325	8706-100-137	R-CHIP 0805 470 KOHM 5%
YR 2328	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 2330	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 2375	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2377	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2380	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2382	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2384	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2385	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2387	8706-297-089	R-CHIP 1206 4,7 KOHM 5%
YR 2407	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 2415	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
YR 2430	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2460	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2650	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2652	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
YR 8034	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8035	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8037	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
YR 8042	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8044	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8050	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8052	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 8055	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8057	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8083	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8085	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8102	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8105	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8110	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8115	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
YR 8117	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8118	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
YR 8122	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%

27506-041.02

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
YR 8133	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 8142	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
YR 8151	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 8154	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 8155	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8157	8706-297-073	R-CHIP 1206 1 KOHM 5%
YR 8162	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8164	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
YR 8166	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YT 660	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 662	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 667	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 670	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2110	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2135	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2180	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2185	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2255	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2325	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2328	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2380	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2385	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2405	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2650	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 8055	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8115	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 8138	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB

GRUNDIG

Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

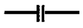
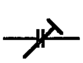
D Btx ∗ 32700 #

4 / 92

CHASSISPLATTE 1
CHASSIS BOARD 1

SACH-NR. / PART NO.: 27506-041.07

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
0001.000		27506-041.07		CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD I
0003.000		27511-465.00		SCART-BUCHSE	SCART SOCKET
0005.000		27400-220.97	⚠	LITHIUM-BATTERIE 3,0V	LITHIUM BATTERY 3,0V
0007.000		27511-457.00		CINCHBUCHSE 4-FACH	CINCH SOCKET
0008.000		27511-486.00		CINCHBUCHSE 1-FACH	CINCH SOCKET

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
		
C 290	8699-998-116	TR.53 5/20PF
CC 103	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 106	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 133	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 155	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 160	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 163	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 164	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 165	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 167	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 168	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 205	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 207	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 229	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 236	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 238	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 249	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 250	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 260	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 261	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 270	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 276	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 280	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 281	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 292	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 305	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%

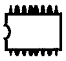
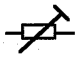
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CC 306	8672-368-295	KEFQ 1210 0,33 UF 20%
CC 307	8672-368-295	KEFQ 1210 0,33 UF 20%
CC 332	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 347	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 357	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 360	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 370	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 371	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 400	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1012	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 1017	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1020	8672-167-248	KEFQ 0805 1500PF 10%
CC 1022	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 1042	8672-267-183	KEFQ 1206 0,068UF 10%
CC 1052	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1082	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1085	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1088	8672-160-138	KEFQ 0805 220PF 5%
CC 1092	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 1100	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 1103	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 1105	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1122	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 1132	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1136	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1305	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1325	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1333	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%

CHASSISPL. -041.07

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CC 1350	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1355	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1356	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1357	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1362	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1367	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1369	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1372	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1373	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1374	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1383	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1385	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1403	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1522	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1523	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1586	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1591	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1614	8672-167-283	KEFQ 0805 0,068UF 20%
CC 1617	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 1621	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1646	8672-160-140	KEFQ 0805 330PF 5%
CC 1682	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1685	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1705	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1725	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1733	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1750	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1755	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1756	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1757	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1762	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1767	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1769	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1772	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1773	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1774	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1783	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1785	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1786	8672-160-125	KEFQ 0805 18PF 5%
CC 1787	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1803	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2004	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 2025	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 2027	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2030	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2035	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 2042	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2043	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2050	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2052	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 2058	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
CC 2060	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2063	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 2065	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2067	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2070	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2085	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2135	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2137	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2142	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2152	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2208	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2240	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2298	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 2305	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2308	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2310	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2357	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2362	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CC 2392	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2395	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2422	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2435	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2437	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2482	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2485	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
CC 2490	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2500	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2516	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2518	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2520	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2527	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2530	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2532	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2536	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2540	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 2545	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2570	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2572	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2580	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2587	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2610	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2615	8672-160-141	KEFQ 0805 390PF 5%
CC 2622	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2625	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2633	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2640	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2643	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2670	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2675	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2682	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2687	8672-160-145	KEFQ 0805 820PF 5%
CC 2689	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2690	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2692	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2695	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2697	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
▶|		
CD 135	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 150	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 175	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 176	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 200	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 207	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 234	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 293	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 295	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 387	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 392	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1025	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1028	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1038	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1314	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1315	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1316	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1621	8309-455-092	MELF-Z DIODE 9,1 B 0,5W
CD 1714	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1715	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1716	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 2320	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2475	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2480	8309-455-051	MELF-Z DIODE 5,1 C 0,5W
CD 2482	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2483	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2490	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM

CHASSISPL. -041.07

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
		
CIC130	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC170	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC200	8305-878-134	SMD IC UPD 78134 NEC
CIC220	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC230	8305-821-310	SMD IC SAA 1310 T PHI
CIC290	8305-818-583	SMD IC PCF 8583 T PHI
CIC310	8305-760-358	SMD IC LM 358 M NIC/TID
CIC1600	8305-697-703	SMD IC BA 7703 K1 R'OHM
CIC1610	8305-847-300	SMD IC TDA 7300 D SGS
CIC1660	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT CIC170
CIC2160	8305-757-391	SMD IC LA 7394 M SANYO
CIC2240	8305-697-602	SMD IC BA 7602 F R'OHM
CIC2500	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2520	8305-796-965	SMD IC MSM 6965-3MS-K
CL 1381	8140-525-341	L-CHIP A 100UH
CL 1781	8140-525-341	L-CHIP A 100UH
CL 1786	8140-525-325	L-CHIP A 390UH
CL 2035	8140-525-326	L-CHIP A 68UH
CL 2052	8140-525-342	L-CHIP A 6,8UH
CL 2060	8140-525-332	L-CHIP A 12UH
CL 2065	8140-525-314	L-CHIP A 10UH
CL 2142	8140-525-316	L-CHIP A 15UH
CL 2435	8140-525-318	L-CHIP A 33UH
CL 2670	8140-525-321	L-CHIP A 82UH
CL 2687	8140-525-350	L-CHIP A 470UH
CL 2690	8140-525-348	L-CHIP A 330UH
		
CR 108	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 110	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 112	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 113	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 115	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 117	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 118	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 120	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 123	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 125	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 127	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 128	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 130	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 135	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 140	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 142	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 143	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 145	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 147	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 148	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 152	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 153	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 155	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 164	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 165	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 167	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 175	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 177	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 178	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 180	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 182	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 183	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 192	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 193	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 195	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 196	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 197	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 198	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 202	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 203	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 210	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 228	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 232	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 234	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 235	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 238	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 240	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 241	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 243	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 245	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 246	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 248	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 293	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 295	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 300	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 301	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 305	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 310	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 312	8706-100-295	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 2%
CR 313	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 322	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 325	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 326	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 330	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 333	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 336	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 338	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 340	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 342	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 345	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 348	8706-100-127	R-CHIP 0805 180 KOHM 5%
CR 350	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 352	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 354	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 355	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 357	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 358	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 367	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 368	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 380	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 382	8706-100-267	R-CHIP 0805 560 OHM 2%
CR 392	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 395	8706-100-040	R-CHIP 0805 43 OHM 5%
CR 405	8706-100-265	R-CHIP 0805 470 OHM 2%
CR 1004	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1005	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 1007	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1009	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1010	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1012	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 1015	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 1018	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1028	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1030	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1032	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1033	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1035	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1038	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1040	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1041	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1042	8706-100-025	R-CHIP 0805 10 OHM 5%
CR 1045	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1050	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1052	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%

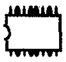
CHASSISPL. -041.07

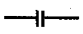
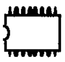
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CR 1062	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1063	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1065	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1070	8706-100-163	R-CHIP 0805 5,6 MOHM 10%
CR 1072	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1075	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1085	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
CR 1086	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1088	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1090	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1092	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1095	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1100	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 1105	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1109	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1110	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1118	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1120	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
CR 1122	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1130	8706-100-017	R-CHIP 0805 4,7 OHM 5%
CR 1135	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1140	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1305	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1306	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1308	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1311	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1312	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1314	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1315	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1322	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1325	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1333	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1337	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1340	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1342	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1353	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1355	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1356	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1357	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1362	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1363	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1366	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1367	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1372	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1378	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1379	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1380	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1381	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
CR 1383	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1385	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 1386	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1403	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1412	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1414	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1416	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1432	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1433	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 1510	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1511	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1512	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1537	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1538	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1549	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1555	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1591	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1592	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1593	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1596	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1597	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1616	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1617	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1620	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1621	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1626	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1627	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1628	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 1632	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1633	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1643	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1644	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1646	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1648	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1656	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1658	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1660	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1661	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1662	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1664	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1685	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1686	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1705	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1706	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1708	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1711	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1712	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1714	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1715	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1722	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1725	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1733	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1735	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1737	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1740	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1742	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1743	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1753	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1755	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1756	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1757	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1762	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1763	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1766	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1767	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1772	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1778	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1779	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1781	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 1783	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1785	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1786	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1787	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1788	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
CR 1803	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1804	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1812	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1814	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1816	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1832	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1833	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2001	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2002	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2003	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2025	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2027	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2030	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%

CHASSISPL. -041.07

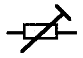
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 2035	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2037	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2040	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2042	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2043	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2044	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2052	8706-100-051	R-CHIP 0805 120 OHM 5%
CR 2053	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2058	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2067	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2068	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2070	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2072	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2073	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2075	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2076	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2078	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 2080	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2081	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2092	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 2137	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2138	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2140	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2142	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2150	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2152	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2155	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
CR 2158	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2160	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2205	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2207	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2208	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2210	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2296	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2298	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2310	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2312	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2355	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2358	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2368	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2372	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2389	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 2392	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2394	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2395	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2397	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2398	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2405	8775-009-105	SMD-ESTR.C 22 KOHM LIN
CR 2412	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2413	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 2417	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2422	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2427	8706-100-289	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 2%
CR 2428	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2432	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2433	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 2435	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2437	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2475	8706-100-283	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 2%
CR 2477	8706-100-269	R-CHIP 0805 680 OHM 2%
CR 2480	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2482	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2488	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2500	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 2515	8706-297-061	R-CHIP 1206 330 OHM 5%
CR 2532	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2535	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2542	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2543	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2545	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2547	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2550	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2555	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 2557	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2575	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2578	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 2587	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2605	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2607	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2608	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 2610	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2612	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2615	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2617	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 2618	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2620	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2622	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2630	8706-297-049	R-CHIP 1206 100 OHM 5%
CR 2632	8706-297-047	R-CHIP 1206 82 OHM 5%
CR 2670	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2675	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2677	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2678	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 2682	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2684	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2685	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2687	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2690	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2692	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2693	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2695	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2698	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2699	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 8006	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8008	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8010	8706-297-079	R-CHIP 1206 1,8 KOHM 5%
CR 8012	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CT 110	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 118	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 125	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 140	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 145	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 175	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 177	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 180	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 197	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 229	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 320	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 325	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 330	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 332	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 393	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1030	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1035	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 1045	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1075	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 1340	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 1616	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1740	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 2003	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2035	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158

CHASSISPL. -041.07

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CT 2040	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2044	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2070	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2140	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2150	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2358	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2360	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2370	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2392	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2395	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2432	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2437	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2442	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2540	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2550	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2605	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2607	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2610	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2615	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2670	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2680	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2693	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2695	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 8010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
F 1585	8140-601-316	FILTER SLC-3346
F 2060	8141-102-180	SPULE 7X7 180 FARBE 579
F 2065	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577
F 2298	8140-535-211	SPULE 7X7 211
F 2545	8140-601-406	FILTER MSF-0567 KIN/SPLE.
FY 2125	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577
FY 8057	8140-601-433	FILTER 7MHZ-LPF
FY 8070	8141-901-620	SPULE 620 FARBE 738
FY 8075	8319-003-352	OFW G 3352
FY 8083	8602-822-051	CER.FIL.51/97
FY 8085	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8102	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8105	8602-822-041	CER.FIL.41/97
FY 8110	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8120	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8152	8602-755-036	CER.TRAP 36
		
IC 1020	8305-104-967	IC BA 7767 AS
IC 1510	8305-210-078	IC MC 33078 P MOT
IC 1530	8305-293-559	IC RC 4559 NB RAY
IC 1680	8305-112-005	IC MC 78 L 05 ACP
IC 2640	8305-262-992	IC LC 8992 SANYO
ICY8043	8305-306-008	IC ZTK 9,0 SB 54550 ITT
ICY8080	8305-334-482	IC TDA 4482 C TFK
ICY8120	8305-314-453	IC U 4453 BG TFK
ICY8160	8305-338-415	IC TDA 8415 PHI
L 270	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
L 1103	07202-053.10	LW - VORKREIS-ZUSATZSPULE
L 1135	19202-645.10	SPULE 10X10
L 2005	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2010	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 2012	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 2015	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2018	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2042	8140-530-092	SPULE 14 B 15UH
L 2437	8140-530-076	SPULE 10UH
LY 2105	8140-530-092	SPULE 14 B 15UH
LY 8039	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8046	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
LY 8094	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8122	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
LY 8132	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8152	8140-526-907	DR N-GR 15UH
LY 8172	8140-526-104	DR B-GR 15UH
Q 280	8382-249-597	QUARZ 12,0 MHZ
Q 290	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
Q 2585	8382-142-443	QUARZ 4,433637 MHZ
QY 8178	8382-251-097	QUARZ 10 MHZ
RY 8043	8775-702-059	ESTR. 47 KOHM LIN
T 108	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 115	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 123	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 385	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 1042	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 1135	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 2210	8303-275-328	TRANS.BC 328-40
T 8012	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
TY 8050	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
		
YC 2105	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2112	8672-160-139	KEFQ 0805 270PF 5%
YC 2115	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
YC 2123	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
YC 2125	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
YC 2128	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2129	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2130	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
YC 2133	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2295	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8032	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8033	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8042	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8043	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8085	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
YC 8090	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8092	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8095	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8102	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8110	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8112	8672-163-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8120	8672-262-132	KEFQ 1206 68PF 5%
YC 8122	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
YC 8136	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8142	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8162	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8166	8672-167-259	KEFQ 0805 0,012UF 10%
YC 8170	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8180	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8181	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
		
YIC260	8305-776-373	SMD IC 74 HC 373
YL 2115	8140-525-314	L-CHIP A 10UH
YL 2125	8140-525-329	L-CHIP A 22UH
YL 2130	8140-525-316	L-CHIP A 15UH

CHASSISPL. -041.07

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
		
YR 185	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
YR 186	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 209	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 375	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
YR 377	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 378	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 1323	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1326	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1505	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1602	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1723	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1726	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2047	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2107	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2108	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2110	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 2112	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 2120	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2133	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2135	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2146	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2180	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2183	8706-100-137	R-CHIP 0805 470 KOHM 5%
YR 2185	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
YR 2186	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2187	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2213	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2222	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2225	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2226	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2332	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
YR 2335	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 2430	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2460	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 8034	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8035	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8037	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
YR 8042	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8044	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8050	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8052	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 8055	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8057	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8083	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8085	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8102	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8105	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8110	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8115	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
YR 8117	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8118	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
YR 8122	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8133	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 8142	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
YR 8151	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 8154	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 8155	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8157	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8162	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8164	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
YR 8166	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YT 2110	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2135	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2180	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2185	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
YT 2335	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 8055	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8115	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 8138	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

(D) Btx * 32700 #

2 / 92

CHASSISPLATTE 1
CHASSIS BOARD 1

SACH-NR. / PART NO.: 27506-041.08

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		27506-041.08		CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD I
0003.000		27511-465.00		SCART-BUCHSE	SCART SOCKET
0005.000	⚠	27400-220.97		LITHIUM-BATTERIE 3,0V	LITHIUM BATTERY 3,0V
0007.000		27511-457.00		CINCHBUCHSE 4-FACH	CINCH SOCKET
0008.000		27511-486.00		CINCHBUCHSE 1-FACH	CINCH SOCKET
0010.000		8140-601-358		VERZOEG.LEITUNG DL 710	DELAY LINE DL 710

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
—||—	—|/|—	
C 290	8699-998-116	TR.53 4,2/20PF
C 1125	8558-567-043	KP E 5600PF 2,5% 63V
CC 103	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 106	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 133	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 155	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 160	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 163	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 164	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 165	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 167	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 168	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 205	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 207	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 229	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 236	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 238	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 249	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 250	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 260	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 261	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 270	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 276	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 280	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 281	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 292	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CC 305	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 306	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 307	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 332	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 347	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 357	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 360	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 370	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 371	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 400	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 605	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 608	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 610	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 612	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 615	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 617	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 620	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 627	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 635	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 680	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 690	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 700	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 720	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 735	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 740	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 747	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 750	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 755	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 757	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%

CHASSISPL. -041.08

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CC 760	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 765	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 1003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1012	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 1017	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1020	8672-167-248	KEFQ 0805 1500PF 10%
CC 1022	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 1042	8672-267-183	KEFQ 1206 0,068UF 10%
CC 1052	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1082	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1085	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1088	8672-160-138	KEFQ 0805 220PF 5%
CC 1092	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 1100	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 1103	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 1105	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1122	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 1132	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1136	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1305	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1325	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1333	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1350	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1355	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1356	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1357	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1362	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1367	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1369	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1372	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1373	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1374	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1383	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1385	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1403	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1522	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1523	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1586	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1591	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1614	8672-167-283	KEFQ 0805 0,068UF 20%
CC 1617	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 1621	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1646	8672-160-140	KEFQ 0805 330PF 5%
CC 1682	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1685	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1705	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1725	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1733	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1750	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1755	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1756	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1757	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1762	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1767	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1769	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1772	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1773	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1774	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1783	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1785	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1787	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1803	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2004	8672-160-137	KEFQ 0805 180PF 5%
CC 2025	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 2027	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2030	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2035	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 2042	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2050	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CC 2052	8672-160-139	KEFQ 0805 270PF 5%
CC 2058	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
CC 2060	8672-160-137	KEFQ 0805 180PF 5%
CC 2063	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 2065	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2067	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2070	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2085	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2135	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2137	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2142	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2152	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2208	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2240	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2298	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 2305	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2308	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2310	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2357	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2362	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2392	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2395	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2420	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
CC 2462	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2482	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2490	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2500	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2518	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2520	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2527	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2530	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2532	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2536	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2540	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 2545	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2570	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2572	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2580	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2587	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2610	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2615	8672-160-141	KEFQ 0805 390PF 5%
CC 2622	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2625	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2633	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2640	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2643	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2675	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2682	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2687	8672-160-145	KEFQ 0805 820PF 5%
CC 2689	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2690	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2692	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
CC 2695	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2697	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
—▶|—		
CD 135	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 150	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 175	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 176	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 200	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 207	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 234	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 293	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 295	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 387	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 392	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 640	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 642	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM

CHASSISPL. -041.08

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CD 1025	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1028	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1038	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1314	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1315	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1316	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1621	8309-455-092	MELF-Z DIODE 9,1 B 0,5W
CD 1714	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1715	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1716	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 2320	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2475	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2480	8309-455-051	MELF-Z DIODE 5,1 C 0,5W
CD 2482	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2483	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2487	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2490	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CIC 130	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 170	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 200	8305-878-134	SMD IC UPD 78134 NEC
CIC 220	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 230	8305-821-310	SMD IC SAA 1310 T PHI
CIC 290	8305-818-583	SMD IC PCF 8583 T PHI
CIC 700	8305-701-145	SMD IC CXA 1145 M SONY
CIC1600	8305-697-703	SMD IC BA 7703 K1 R'OHM
CIC1610	8305-847-300	SMD IC TDA 7300 D SGS
CIC1660	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2160	8305-757-391	SMD IC LA 7394 M SANYO
CIC2240	8305-697-602	SMD IC BA 7602 F R'OHM
CIC2500	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2520	8305-796-965	SMD IC MSM 6965-3MS-K
CL 1381	8140-525-341	L-CHIP 100UH
CL 1781	8140-525-341	L-CHIP 100UH
CL 2035	8140-525-326	L-CHIP 68UH
CL 2052	8140-525-314	L-CHIP 10UH
CL 2060	8140-525-332	L-CHIP 12UH
CL 2065	8140-525-329	L-CHIP 22UH
CL 2142	8140-525-329	L-CHIP 22UH
CL 2425	8140-525-330	L-CHIP 120UH
CL 2687	8140-525-350	L-CHIP 470UH
CL 2690	8140-525-348	L-CHIP 330UH
CR 108	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 110	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 112	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 113	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 115	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 117	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 118	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 120	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 123	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 125	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 127	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 128	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 130	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 135	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 140	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 142	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 143	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 145	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 147	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 148	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 152	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 153	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 155	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 164	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 165	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 167	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 175	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 177	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 178	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 180	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 182	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 183	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 192	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 193	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 195	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 196	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 197	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 198	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 202	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 203	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 210	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 228	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 232	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 234	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 235	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 238	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 240	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 241	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 243	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 245	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 246	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 248	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 270	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 293	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 295	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 300	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 301	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 305	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 307	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 310	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 312	8706-100-295	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 2%
CR 313	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 322	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 325	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 326	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 330	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 333	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 336	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 338	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 340	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 342	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 345	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 348	8706-100-127	R-CHIP 0805 180 KOHM 5%
CR 350	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 352	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 354	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 355	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 357	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 358	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 367	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 368	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 380	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 382	8706-100-267	R-CHIP 0805 560 OHM 2%
CR 392	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 395	8706-100-040	R-CHIP 0805 43 OHM 5%
CR 405	8706-100-265	R-CHIP 0805 470 OHM 2%

CHASSISPL. -041.08

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 622	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 625	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 635	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 637	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 640	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 641	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 643	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 644	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 710	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 713	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 717	8706-100-507	R-CHIP 0805 27 KOHM 1%
CR 724	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 735	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 736	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 737	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 740	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 741	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 745	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 760	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
CR 762	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 763	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 765	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1004	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1005	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 1007	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1009	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1010	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1012	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 1015	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 1018	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1028	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1030	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1032	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1033	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1035	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1038	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1040	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1041	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1042	8706-100-025	R-CHIP 0805 10 OHM 5%
CR 1045	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1050	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1052	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1062	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1063	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1065	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1070	8706-100-163	R-CHIP 0805 5,6 MOHM 10%
CR 1072	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1075	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1085	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
CR 1086	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1088	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1090	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1092	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1095	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1100	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 1105	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1109	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1110	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1118	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1120	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
CR 1122	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1130	8706-100-017	R-CHIP 0805 4,7 OHM 5%
CR 1135	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1140	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1305	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1306	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1308	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1311	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1312	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1314	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1315	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1322	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1325	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1333	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1337	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1340	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1342	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1353	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1355	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1356	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1357	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1362	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1363	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1366	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1367	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1372	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1378	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1379	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1380	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1381	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
CR 1383	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1385	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 1386	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1403	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1412	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1414	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1416	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1432	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1433	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 1510	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1511	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1512	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1537	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1538	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1549	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1555	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1591	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1592	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1593	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1596	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1597	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1616	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1617	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1620	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1621	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1626	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1627	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1628	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 1632	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1633	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1643	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1644	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1646	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1648	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1656	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1658	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1660	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1661	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1662	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1664	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1685	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1686	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1705	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1706	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%

CHASSISPL. -041.08

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
CR 2678	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 2682	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2684	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2685	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2687	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2690	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2692	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2693	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2695	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2698	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2699	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 8006	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8008	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8010	8706-297-079	R-CHIP 1206 1,8 KOHM 5%
CR 8012	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CT 110	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 118	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 125	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 140	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 145	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 175	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 177	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 180	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 197	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 229	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 320	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 325	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 330	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 332	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 393	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 625	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 643	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 735	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 740	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 765	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1030	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1035	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 1045	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1075	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 1340	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 1616	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1740	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 2003	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2035	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2040	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2044	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2070	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2140	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2150	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2270	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2335	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2358	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2360	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2370	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2392	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2395	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2435	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2465	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2540	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2550	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2605	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2607	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2610	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2615	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2670	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
CT 2680	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2693	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2695	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 8010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
F 1585	8140-601-316	FILTER SLC-3346
F 2060	8141-102-150	SPULE 7X7 150 FARBE 581
F 2065	8141-102-210	SPULE 7X7 210 FARBE 576
F 2298	8140-535-211	SPULE 7X7 211 FARBE 535
F 2545	8140-601-406	FILTER MSF-0567 KIN/SPLE.
FY 665	07202-658.10	SPULE
FY 2125	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577
FY 8057	8140-601-433	FILTER 7MHZ-LPF
FY 8070	8141-901-620	SPULE 620 FARBE 738
FY 8075	8319-003-352	OFW G 3352
FY 8083	8602-822-051	CER.FIL.51/97
FY 8085	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8102	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8105	8602-822-041	CER.FIL.41/97
FY 8110	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8120	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8152	8602-755-036	CER.TRAP 36
IC 1020	8305-104-967	IC BA 7767 AS
IC 1510	8305-210-078	IC MC 33078 P MOT
IC 1530	8305-293-559	IC RC 4559 NB RAY
IC 1680	8305-112-005	IC MC 78 L 05 ACP
IC 2640	8305-262-992	IC LC 8992 SANYO
ICY 690	8305-004-265	IC SRAM 8KX8 FUJ/HIT/
ICY2255	8305-104-905	IC BA 7605 N R'OHM
ICY8043	8305-306-008	IC ZTK 9,0 SB 54550 ITT
ICY8080	8305-334-482	IC TDA 4482 C TFK
ICY8120	8305-314-453	IC U 4453 BG TFK
ICY8160	8305-338-415	IC TDA 8415 VAL
L 270	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
L 610	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
L 750	8140-530-076	SPULE 10UH
L 758	8140-530-076	SPULE 10UH
L 1103	07202-053.10	LW - VORKREIS-ZUSATZSPULE
L 1135	19202-645.10	SPULE 10X10
L 2005	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2010	8140-526-123	DR B-GR 4,7UH
L 2012	8140-526-123	DR B-GR 4,7UH
L 2015	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2017	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2018	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2042	8140-530-092	SPULE 15UH
L 2465	8140-530-092	SPULE 15UH
LY 2105	8140-530-092	SPULE 15UH
LY 8039	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8046	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
LY 8094	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8122	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
LY 8132	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8152	8140-526-907	DR N-GR 15UH
LY 8172	8140-526-104	DR B-GR 15UH
Q 280	8382-249-597	QUARZ 12,0 MHZ
Q 290	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
Q 612	8382-336-270	QUARZ 27 MHZ
Q 2585	8382-142-443	QUARZ 4,433637 MHZ
QY 8178	8382-251-097	QUARZ 10 MHZ

CHASSISPL. -041.08

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION GB
CR 1708	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1711	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1712	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1714	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1715	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1722	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1725	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1733	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1735	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1737	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1740	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1742	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1743	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1753	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1755	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1756	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1757	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1762	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1763	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1766	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1767	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1772	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1778	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1779	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1781	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 1783	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1785	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1786	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1787	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1788	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
CR 1803	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1804	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1812	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1814	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1816	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1832	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1833	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2001	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2002	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2003	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2025	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2027	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2030	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2035	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2037	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2040	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2042	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2044	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2052	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2053	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2058	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2067	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2068	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2070	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2072	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2073	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2075	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2076	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2078	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 2080	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2081	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2092	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 2137	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2138	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2140	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2142	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2150	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2152	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2155	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
CR 2158	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION GB
CR 2160	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2205	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2207	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2208	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2210	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2268	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2270	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2273	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 2296	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2298	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2310	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2312	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2332	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2335	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2355	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2358	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2368	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2372	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2389	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 2392	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2394	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2395	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2397	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2398	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2405	8775-009-105	SMD-ESTR.C 22 KOHM LIN
CR 2412	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2413	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 2422	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 2425	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
CR 2427	8706-100-289	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 2%
CR 2428	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2465	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2467	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2475	8706-100-283	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 2%
CR 2477	8706-100-269	R-CHIP 0805 680 OHM 2%
CR 2480	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2482	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2488	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2500	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 2515	8706-297-061	R-CHIP 1206 330 OHM 5%
CR 2532	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2535	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2542	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2543	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2545	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2547	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2550	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2555	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 2557	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2575	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2578	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 2587	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2605	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2607	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2608	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 2610	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2612	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2615	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2617	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 2618	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2620	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2622	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2630	8706-297-049	R-CHIP 1206 100 OHM 5%
CR 2632	8706-297-047	R-CHIP 1206 82 OHM 5%
CR 2670	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2675	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 2677	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%

CHASSISPL -041.08

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
YR 8117	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8118	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
YR 8122	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8133	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 8142	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
YR 8151	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 8154	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 8155	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8157	8706-297-073	R-CHIP 1206 1 KOHM 5%
YR 8162	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8164	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
YR 8166	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YT 660	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 662	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 667	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 670	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2110	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2135	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2180	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2185	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2255	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2325	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2328	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2380	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2385	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2405	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 8055	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8086	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 8115	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 8138	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)

CHASSISPL. -041.08

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
RY 8043	8775-702-059	ESTR. 47 KOHM LIN
T 108	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 115	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 123	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 385	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 1042	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 1135	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 2210	8303-275-328	TRANS.BC 328-40
T 8012	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
YC 662	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2105	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2112	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
YC 2115	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
YC 2123	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
YC 2125	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
YC 2128	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
YC 2129	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
YC 2130	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
YC 2133	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2255	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
YC 2295	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 2382	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8032	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8033	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8042	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8043	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8085	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
YC 8090	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8092	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8095	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8102	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8110	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8112	8672-163-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8120	8672-262-132	KEFQ 1206 68PF 5%
YC 8122	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
YC 8136	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8142	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8162	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8166	8672-167-259	KEFQ 0805 0,012UF 10%
YC 8170	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8180	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8181	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YD 2655	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
YIC 260	8305-776-373	SMD IC 74 HC 373
YIC 620	8305-825-246	SMD IC SAA 5246 G P/E PHI
YL 2112	8140-525-314	L-CHIP 10UH
YL 2115	8140-525-314	L-CHIP 10UH
YL 2130	8140-525-329	L-CHIP 22UH
YR 185	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
YR 186	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 209	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 375	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
YR 377	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 378	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 660	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 661	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 662	8706-100-147	R-CHIP 0805 1,2 MOHM 10%
YR 667	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 670	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 673	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
YR 683	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 684	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1323	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1326	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1505	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1602	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1723	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1726	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2047	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2107	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
YR 2108	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 2110	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 2112	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2120	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2133	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2135	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2146	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2180	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2183	8706-100-137	R-CHIP 0805 470 KOHM 5%
YR 2185	8775-009-065	SMD-ESTR.C 470 OHM
YR 2186	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2187	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2213	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2222	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2255	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
YR 2256	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
YR 2257	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2260	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2264	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2265	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2325	8706-100-137	R-CHIP 0805 470 KOHM 5%
YR 2328	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 2330	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 2375	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2377	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2380	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2382	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2384	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2385	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2387	8706-297-089	R-CHIP 1206 4,7 KOHM 5%
YR 2407	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 2415	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
YR 2430	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2460	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 8034	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8035	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8037	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
YR 8042	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8044	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8050	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8052	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 8055	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8057	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8082	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 8083	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8085	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8086	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 8087	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 8102	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8105	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8110	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8115	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

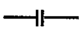
D Btx * 32700 #

5 / 92

CHASSISPLATTE 1
CHASSIS BOARD 1

SACH-NR. / PART NO.: 27506-041.10

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
0001.000		27506-041.10		CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD I
0003.000		27511-465.00		SCART-BUCHSE	SCART SOCKET
0005.000	⚠	27400-220.97		LITHIUM-BATTERIE 3,0V	LITHIUM BATTERY 3,0V
0007.000		27511-457.00		CINCHBUCHSE 4-FACH	CINCH SOCKET
0008.000		27511-486.00		CINCHBUCHSE 1-FACH	CINCH SOCKET

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
		
C 290	8699-998-116	TR.53 5/20PF
C 1125	8558-567-043	KP E 5600PF 2,5% 63V
CC 103	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 106	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 133	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 155	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 160	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 163	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 164	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 165	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 167	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 168	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 205	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 207	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 229	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 236	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 238	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 249	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 250	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 260	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 261	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 270	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 276	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 280	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 281	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 292	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 305	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 306	8672-368-295	KEFQ 1210 0,33 UF 20%
CC 307	8672-368-295	KEFQ 1210 0,33 UF 20%
CC 332	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 347	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 357	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 360	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 370	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 371	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 400	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1012	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 1017	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1020	8672-167-248	KEFQ 0805 1500PF 10%
CC 1022	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 1042	8672-267-183	KEFQ 1206 0,068UF 10%
CC 1052	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1082	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1085	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1088	8672-160-138	KEFQ 0805 220PF 5%
CC 1092	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 1100	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 1103	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 1105	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1122	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 1132	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1136	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1305	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%

CHASSISPL. -041.10

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CC 1325	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1333	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1350	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1355	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1356	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1357	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1362	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1367	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1369	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1372	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1373	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1374	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1383	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1385	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1403	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1522	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1523	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1586	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1591	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1614	8672-167-283	KEFQ 0805 0,068UF 20%
CC 1617	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 1621	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1646	8672-160-140	KEFQ 0805 330PF 5%
CC 1682	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1685	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1705	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1725	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1733	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1750	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1755	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1756	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1757	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1762	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1767	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1769	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1772	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1773	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1774	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1783	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1785	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1786	8672-160-125	KEFQ 0805 18PF 5%
CC 1787	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1803	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2025	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 2027	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2030	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2035	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 2042	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2043	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2050	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2052	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 2058	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
CC 2060	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2063	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 2065	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2067	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2070	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2085	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2135	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2137	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2142	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2152	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2208	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2240	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2298	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 2305	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2308	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2310	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2357	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2362	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2392	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2395	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2422	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2435	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2437	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2482	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2485	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
CC 2490	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2500	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2516	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2518	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2520	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2527	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2530	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2532	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2536	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2540	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 2545	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2570	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2572	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2580	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2587	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2610	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2615	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2622	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2625	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2633	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2640	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2643	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2670	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2671	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2675	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2682	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2687	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2689	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2690	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2692	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2695	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 2697	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
—▶|—		
CD 135	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 150	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 175	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 176	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 200	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 207	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 234	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 293	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 295	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 387	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 392	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1025	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1028	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1038	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1314	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1315	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1316	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1621	8309-455-092	MELF-Z DIODE 9,1 B 0,5W
CD 1714	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1715	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1716	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 2320	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2475	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2480	8309-455-051	MELF-Z DIODE 5,1 C 0,5W
CD 2482	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2483	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2490	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM

CHASSISPL. -041.10

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CIC 130	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 170	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 200	8305-878-134	SMD IC UPD 78134 NEC
CIC 220	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 230	8305-821-310	SMD IC SAA 1310 T PHI
CIC 290	8305-818-583	SMD IC PCF 8583 T PHI
CIC 310	8305-760-358	SMD IC LM 358 M NSC/TID
CIC1600	8305-697-703	SMD IC BA 7703 K1 R'OHM
CIC1610	8305-847-300	SMD IC TDA 7300 D SGS
CIC1660	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2160	8305-757-391	SMD IC LA 7394 M SANYO
CIC2240	8305-697-602	SMD IC BA 7602 F R'OHM
CIC2500	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2520	8305-796-965	SMD IC MSM 6965-3MS-K
CL 1381	8140-525-341	L-CHIP A 100UH
CL 1781	8140-525-341	L-CHIP A 100UH
CL 1786	8140-525-325	L-CHIP A 390UH
CL 2035	8140-525-326	L-CHIP A 68UH
CL 2052	8140-525-342	L-CHIP A 6,8UH
CL 2060	8140-525-332	L-CHIP A 12UH
CL 2065	8140-525-314	L-CHIP A 10UH
CL 2142	8140-525-316	L-CHIP A 15UH
CL 2435	8140-525-318	L-CHIP A 33UH
CL 2670	8140-525-321	L-CHIP A 82UH
CL 2687	8140-525-350	L-CHIP A 470UH
CL 2690	8140-525-348	L-CHIP A 330UH
CR 108	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 110	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 112	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 113	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 115	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 117	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 118	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 120	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 123	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 125	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 127	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 128	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 130	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 135	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 152	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 153	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 155	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 164	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 165	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 167	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 175	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 177	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 178	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 180	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 182	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 183	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 192	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 193	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 195	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 196	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 197	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 198	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 202	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 203	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 210	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 228	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 232	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 234	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 235	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 238	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 240	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 241	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 243	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 245	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 246	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 248	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 293	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 295	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 300	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 301	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 305	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 307	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 310	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 312	8706-100-295	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 2%
CR 313	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 322	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 325	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 326	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 330	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 333	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 336	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 338	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 340	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 342	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 345	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 348	8706-100-127	R-CHIP 0805 180 KOHM 5%
CR 350	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 352	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 354	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 355	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 357	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 358	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 367	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 368	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 380	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 382	8706-100-267	R-CHIP 0805 560 OHM 2%
CR 392	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 395	8706-100-040	R-CHIP 0805 43 OHM 5%
CR 405	8706-100-265	R-CHIP 0805 470 OHM 2%
CR 1004	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1005	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 1007	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1009	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1010	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1012	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 1015	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 1018	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1028	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1030	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1032	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1033	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1035	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1038	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1040	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1041	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1042	8706-100-025	R-CHIP 0805 10 OHM 5%
CR 1045	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1050	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1052	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1062	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1063	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%

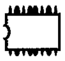
CHASSISPL. -041.10

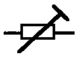
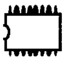
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CR 1065	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1070	8706-100-163	R-CHIP 0805 5,6 MOHM 10%
CR 1072	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1075	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1085	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
CR 1086	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1088	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1090	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1092	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1095	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1100	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 1105	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1109	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1110	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1118	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1120	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
CR 1122	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1130	8706-100-017	R-CHIP 0805 4,7 OHM 5%
CR 1135	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1140	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1305	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1306	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1308	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1311	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1312	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1314	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1315	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1322	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1325	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1333	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1337	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1340	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1342	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1353	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1355	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1356	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1357	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1362	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1363	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1366	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1367	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1372	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1378	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1379	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1380	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1381	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 1383	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1385	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 1386	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1403	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1412	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1414	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1416	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1432	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1433	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 1510	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1511	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1512	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1537	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1538	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1549	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1555	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1591	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1592	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1593	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1596	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1597	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1616	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1617	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1620	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1621	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1626	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1627	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1628	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 1632	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1633	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1643	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1644	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1646	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1648	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1656	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1658	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1660	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1661	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1662	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1664	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1685	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1686	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1705	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1706	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1708	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1711	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1712	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1714	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1715	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1722	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1725	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1733	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1735	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1737	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1740	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1742	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1743	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1753	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1755	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1756	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1757	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1762	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1763	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1766	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1767	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1772	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1778	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1779	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1781	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 1783	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1785	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1786	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1787	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1788	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1803	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1804	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1812	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1814	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1816	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1832	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1833	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2001	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2002	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2003	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2025	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2027	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2030	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2035	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2037	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%

CHASSISPL. -041.10

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 2040	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2042	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 2043	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2044	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2052	8706-100-059	R-CHIP 0805 270 OHM 5%
CR 2053	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2058	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2067	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2068	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2070	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2072	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2073	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2075	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2076	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2078	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 2080	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2081	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2092	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 2137	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2138	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2140	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2142	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2150	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2152	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2155	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
CR 2158	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2160	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2205	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2207	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2208	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2210	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2296	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2298	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2310	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2312	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2355	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2358	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2368	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2372	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2389	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 2392	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2394	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2395	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2397	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2398	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2405	8775-009-105	SMD-ESTR.C 22 KOHM LIN
CR 2412	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2413	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 2417	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2422	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2427	8706-100-287	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 2%
CR 2428	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
CR 2432	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2433	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 2435	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2437	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2475	8706-100-283	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 2%
CR 2477	8706-100-269	R-CHIP 0805 680 OHM 2%
CR 2480	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2482	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2488	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2500	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 2515	8706-297-061	R-CHIP 1206 330 OHM 5%
CR 2532	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2535	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2542	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2543	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2545	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2547	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2550	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2555	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 2557	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2575	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2578	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 2587	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2605	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2607	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2608	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 2610	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2612	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2615	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2617	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2618	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2620	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2622	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2630	8706-297-049	R-CHIP 1206 100 OHM 5%
CR 2632	8706-297-047	R-CHIP 1206 82 OHM 5%
CR 2670	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2675	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2677	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2678	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 2682	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2684	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2685	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2687	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2690	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2692	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2693	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2695	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2698	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2699	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 8006	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8008	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8010	8706-297-079	R-CHIP 1206 1,8 KOHM 5%
CR 8012	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CT 110	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 118	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 125	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 175	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 177	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 180	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 197	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 229	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 320	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 325	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 330	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 332	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 393	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1030	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1035	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 1045	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1075	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 1340	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 1616	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1740	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 2003	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2035	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2040	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2044	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2070	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2140	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2150	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

CHASSISPL. -041.10

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CT 2358	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2360	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2370	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2392	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2395	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2432	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2437	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2442	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2540	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2550	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2605	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2607	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2610	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2615	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2680	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2693	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2695	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 8010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
F 1585	8140-601-316	FILTER SLC-3346
F 2060	8141-102-180	SPULE 7X7 180 FARBE 579
F 2065	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577
F 2298	8140-535-211	SPULE 7X7 211
F 2545	8140-601-406	FILTER MSF-0567 KIN/SPLE.
FY 2125	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577
FY 8057	8140-601-433	FILTER 7MHZ-LPF
FY 8070	8141-901-620	SPULE 7X7 620 FARBE 738
FY 8075	8319-003-352	OFW G 3352
FY 8083	8602-822-051	CER.FIL.51/97
FY 8085	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8102	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8105	8602-822-041	CER.FIL.41/97
FY 8110	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8120	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8152	8602-755-036	CER.TRAP 36
		
IC 1020	8305-104-967	IC BA 7767 AS
IC 1510	8305-210-078	IC MC 33078 P MOT
IC 1530	8305-293-559	IC RC 4559 NB RAY
IC 1680	8305-112-005	IC MC 78 L 05 ACP
IC 2640	8305-262-992	IC LC 8992 SANYO
ICY 285	8305-602-405	IC X 24 C 04
ICY8043	8305-306-008	IC ZTK 9,0 SB 54550 ITT
ICY8080	8305-334-482	IC TDA 4482 C TFK
ICY8120	8305-314-453	IC U 4453 BG TFK
ICY8160	8305-338-415	IC TDA 8415 PHI
L 270	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
L 1103	07202-053.10	LW - VORKREIS-ZUSATZSPULE
L 1135	19202-645.10	SPULE 10X10
L 2005	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2010	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 2012	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 2015	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2018	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2042	8140-530-092	HF-SPULE 14B 15UH
L 2437	8140-530-076	HF-SPULE 13B 10UH
LY 2105	8140-530-092	HF-SPULE 14B 15UH
LY 8039	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8046	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
LY 8094	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8122	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
LY 8132	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8152	8140-526-907	DR N-GR 15UH

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
LY 8172	8140-526-104	DR B-GR 15UH
Q 280	8382-249-597	QUARZ 12,0 MHZ
Q 290	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
Q 2585	8382-142-443	QUARZ 4,433637 MHZ
QY 8178	8382-251-097	QUARZ 10 MHZ
		
RY 8043	8775-702-059	ESTR. 47 KOHM LIN
T 108	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 115	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 123	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 385	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 1042	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 1135	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 2210	8303-275-328	TRANS.BC 328-40
T 8012	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
TY 8050	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
YC 2105	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2112	8672-160-139	KEFQ 0805 270PF 5%
YC 2115	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
YC 2123	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
YC 2125	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
YC 2128	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2129	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2130	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
YC 2133	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2295	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8032	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8033	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8042	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8043	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8085	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
YC 8090	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8092	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8095	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8102	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8110	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8112	8672-163-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8120	8672-262-132	KEFQ 1206 68PF 5%
YC 8122	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
YC 8136	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8142	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8162	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8166	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
YC 8170	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8180	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8181	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
		
YIC 260	8305-776-373	SMD IC 74 HC 373
YL 2115	8140-525-314	L-CHIP A 10UH
YL 2125	8140-525-329	L-CHIP A 22UH
YL 2130	8140-525-316	L-CHIP A 15UH
YR 143	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 148	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 185	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%

CHASSISPL. -041.10

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
YR 186	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 209	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 375	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
YR 377	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 378	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 1323	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1326	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1505	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1602	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1723	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1726	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2047	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2107	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2108	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2110	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 2112	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 2120	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2133	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2135	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2146	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2180	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2183	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
YR 2185	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
YR 2186	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2187	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2212	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2215	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2217	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 2220	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2222	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2225	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2226	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2332	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
YR 2335	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 2429	8706-100-293	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 2%
YR 2430	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2442	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2460	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 8034	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8035	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8037	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
YR 8042	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8044	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8050	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8052	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 8055	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8057	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8083	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8085	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8102	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8105	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8110	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8115	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
YR 8117	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8118	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
YR 8122	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8133	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 8142	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
YR 8151	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 8154	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 8155	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8157	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8162	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8164	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
YR 8166	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YT 2110	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2135	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2180	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2185	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2220	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2335	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 8055	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8115	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 8138	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

GRUNDIG

Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx ∗ 32700 #

4 / 92

CHASSISPLATTE 1
CHASSIS BOARD 1

SACH-NR. / PART NO.: 27506-041.64

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION ⒼⒷ
0001.000		27506-041.64		CHASSISPLATTE I	CHASSIS BOARD
0003.000		27511-465.00		SCART-BUCHSE	SCART SOCKET
0005.000		27400-220.97	⚠	LITHIUM-BATTERIE 3,0V	LITHIUM BATTERY 3,0V
0007.000		27511-457.00		CINCHBUCHSE 4-FACH	CINCH SOCKET
0008.000		27511-486.00		CINCHBUCHSE 1-FACH	CINCH SOCKET
0009.000		8140-601-358		VERZOEG.LEITUNG DL 710	DELAY LINE DL 710

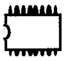
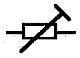
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
—‖—		
C 290	8699-998-116	TR.53 5/20PF
CC 103	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 106	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 133	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 155	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 160	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 163	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 164	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 165	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 167	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 168	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 205	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 207	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 229	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 236	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 238	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 249	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 250	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 260	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 261	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 270	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 276	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 280	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 281	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 292	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 305	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
CC 306	8672-368-295	KEFQ 1210 0,33 UF 20%
CC 307	8672-368-295	KEFQ 1210 0,33 UF 20%
CC 332	8672-167-354	KEFQ 0805 4700PF 20%
CC 347	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 357	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 360	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 370	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 371	8672-167-351	KEFQ 0805 2700PF 20%
CC 400	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 605	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 608	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 610	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 612	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 615	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 617	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 620	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 627	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 635	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 680	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 690	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 700	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 720	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 747	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 750	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 755	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 757	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 760	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 765	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 1003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%

CHASSISPL. -041.64

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CC 1012	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 1017	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1020	8672-167-248	KEFQ 0805 1500PF 10%
CC 1022	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 1042	8672-267-183	KEFQ 1206 0,068UF 10%
CC 1052	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1082	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1085	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1088	8672-160-138	KEFQ 0805 220PF 5%
CC 1092	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 1100	8672-167-261	KEFQ 0805 0,018UF 10%
CC 1103	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 1105	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1122	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 1132	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1136	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 1305	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1325	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1333	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1350	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1355	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1356	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1357	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1362	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1367	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1369	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1372	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1373	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1374	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1383	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1385	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1403	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1522	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1523	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1586	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1591	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1614	8672-167-283	KEFQ 0805 0,068UF 20%
CC 1617	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 1621	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1646	8672-160-140	KEFQ 0805 330PF 5%
CC 1682	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1685	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1705	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1725	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 1733	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
CC 1750	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 1755	8672-167-256	KEFQ 0805 6800PF 10%
CC 1756	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1757	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1762	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 1767	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1769	8672-167-252	KEFQ 0805 3300PF 10%
CC 1772	8672-167-247	KEFQ 0805 1200PF 10%
CC 1773	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1774	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 1783	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1785	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1786	8672-160-125	KEFQ 0805 18PF 5%
CC 1787	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1803	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2003	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2004	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 2025	8672-167-255	KEFQ 0805 5600PF 10%
CC 2027	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2030	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2035	8672-160-144	KEFQ 0805 680PF 5%
CC 2042	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2043	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2050	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2052	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 2058	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
CC 2060	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2063	8672-160-122	KEFQ 0805 10PF 5%
CC 2065	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2067	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2070	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2085	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2135	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2137	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2142	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2152	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2208	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2240	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2298	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 2305	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2308	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2310	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2357	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2362	8672-167-260	KEFQ 0805 0,015UF 10%
CC 2392	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2395	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2422	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2435	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
CC 2437	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
CC 2482	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2485	8672-160-127	KEFQ 0805 27PF 5%
CC 2490	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2500	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2516	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2518	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2520	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2527	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2530	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
CC 2532	8672-160-131	KEFQ 0805 56PF 5%
CC 2536	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2540	8672-167-264	KEFQ 0805 0,033UF 10%
CC 2545	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2570	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2572	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2580	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2587	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
CC 2610	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 2615	8672-160-141	KEFQ 0805 390PF 5%
CC 2622	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2625	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 2633	8672-267-279	KEFQ 1206 0,047UF 20%
CC 2640	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2643	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 2670	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
CC 2675	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2682	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 2687	8672-160-145	KEFQ 0805 820PF 5%
CC 2689	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2690	8672-160-136	KEFQ 0805 150PF 5%
CC 2692	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
CC 2695	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 2697	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CD 135	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 150	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 175	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 176	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 200	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 207	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 234	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 293	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 295	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 387	8309-402-102	MELF-DIODE RLS 245 R'OHM
CD 392	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 640	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM

CHASSISPL. -041.64

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CD 642	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 1025	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1028	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1038	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1314	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1315	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1316	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1621	8309-455-092	MELF-Z DIODE 9,1 B 0,5W
CD 1714	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1715	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 1716	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CD 2320	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2475	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2480	8309-455-051	MELF-Z DIODE 5,1 C 0,5W
CD 2482	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2483	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 2490	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
		
CIC130	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC170	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC200	8305-878-134	SMD IC UPD 78134 NEC
CIC220	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC230	8305-821-310	SMD IC SAA 1310 T PHI
CIC290	8305-818-583	SMD IC PCF 8583 T PHI
CIC310	8305-760-358	SMD IC LM 358 M NIC/TID
CIC700	8305-701-145	SMD IC CXA 1145 M SONY
CIC1600	8305-697-703	SMD IC BA 7703 K1 R'OHM
CIC1610	8305-847-300	SMD IC TDA 7300 D SGS
CIC1660	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2160	8305-757-391	SMD IC LA 7394 M SANYO
CIC2240	8305-697-602	SMD IC BA 7602 F R'OHM
CIC2500	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC2520	8305-796-965	SMD IC MSM 6965-3MS-K
CL 1381	8140-525-341	L-CHIP A 100UH
CL 1781	8140-525-341	L-CHIP A 100UH
CL 1786	8140-525-325	L-CHIP A 390UH
CL 2035	8140-525-326	L-CHIP A 68UH
CL 2052	8140-525-342	L-CHIP A 6,8UH
CL 2060	8140-525-332	L-CHIP A 12UH
CL 2065	8140-525-314	L-CHIP A 10UH
CL 2142	8140-525-316	L-CHIP A 15UH
CL 2435	8140-525-318	L-CHIP A 33UH
CL 2670	8140-525-321	L-CHIP A 82UH
CL 2687	8140-525-350	L-CHIP A 470UH
CL 2690	8140-525-348	L-CHIP A 330UH
		
CR 108	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 110	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 112	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 113	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 115	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 117	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 118	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 120	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 123	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 125	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 127	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 128	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 130	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 135	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 140	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 142	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 143	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 145	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 147	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 148	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 152	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 153	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 155	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 164	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 165	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 167	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 175	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 177	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 178	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 180	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 182	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 183	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 192	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 193	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 195	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 196	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 197	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 198	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 202	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 203	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 210	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 228	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 232	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 234	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 235	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 238	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 240	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 241	8706-100-133	R-CHIP 0805 330 KOHM 5%
CR 243	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 245	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 246	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 248	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 293	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 295	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 300	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 301	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 305	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 310	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 312	8706-100-295	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 2%
CR 313	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 322	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 325	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 326	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 330	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 333	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 336	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 338	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 340	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 342	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 345	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 348	8706-100-127	R-CHIP 0805 180 KOHM 5%
CR 350	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 352	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 354	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 355	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 357	8706-100-141	R-CHIP 0805 680 KOHM 5%
CR 358	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 367	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 368	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 380	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 382	8706-100-267	R-CHIP 0805 560 OHM 2%
CR 392	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 395	8706-100-040	R-CHIP 0805 43 OHM 5%
CR 405	8706-100-265	R-CHIP 0805 470 OHM 2%

CHASSISPL. -041.64

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION (GB)
CR 622	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 625	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 635	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 637	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 640	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 641	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 643	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 644	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 710	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 713	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 717	8706-100-507	R-CHIP 0805 27 KOHM 1%
CR 724	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 736	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 760	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
CR 762	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 763	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 765	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1004	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1005	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 1007	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1009	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1010	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1012	8706-100-119	R-CHIP 0805 82 KOHM 5%
CR 1015	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 1018	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1028	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1030	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1032	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 1033	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1035	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1038	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1040	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1041	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1042	8706-100-025	R-CHIP 0805 10 OHM 5%
CR 1045	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1050	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1052	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1062	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1063	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1065	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1070	8706-100-163	R-CHIP 0805 5,6 MOHM 10%
CR 1072	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1075	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1085	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
CR 1086	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1088	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1090	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1092	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1095	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 1100	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 1105	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1109	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1110	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 1118	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1120	8775-009-121	SMD-ESTR.C 100 KOHM LIN
CR 1122	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1130	8706-100-017	R-CHIP 0805 4,7 OHM 5%
CR 1135	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1140	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1305	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1306	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1308	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1311	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1312	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1314	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1315	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1322	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1325	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1333	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1335	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1337	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1340	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1342	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1343	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1353	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1355	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1356	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1357	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1362	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1363	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1366	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1367	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1372	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1378	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1379	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1380	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1381	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
CR 1383	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1385	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 1386	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1403	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1412	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1414	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1416	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1432	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1433	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 1510	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 1511	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1512	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1537	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1538	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1549	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1555	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1591	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1592	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1593	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1596	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1597	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1616	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1617	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1620	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1621	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 1626	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1627	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1628	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 1632	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1633	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1642	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 1643	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1644	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1646	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1648	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1656	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1658	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1660	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1661	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1662	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1664	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1685	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1686	8706-100-045	R-CHIP 0805 68 OHM 5%
CR 1705	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1706	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1708	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1711	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1712	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1714	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1715	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%

CHASSISPL. -041.64

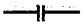
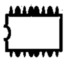
POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 1722	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1725	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1733	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1735	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1737	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1740	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1742	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 1743	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1753	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1755	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1756	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1757	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 1762	8706-100-074	R-CHIP 0805 1,1 KOHM 5%
CR 1763	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1766	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 1767	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1772	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1778	8775-009-113	SMD-ESTR.C 47 KOHM LIN
CR 1779	8706-100-107	R-CHIP 0805 27 KOHM 5%
CR 1781	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
CR 1783	8706-100-087	R-CHIP 0805 3,9 KOHM 5%
CR 1785	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1786	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 1787	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 1788	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
CR 1803	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 1804	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1812	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1814	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1816	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 1832	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 1833	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2001	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2002	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2003	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2025	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2027	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2030	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2035	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2037	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2040	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2042	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2043	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2044	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2052	8706-100-051	R-CHIP 0805 120 OHM 5%
CR 2053	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2058	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2067	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2068	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2070	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2072	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2073	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2075	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2076	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2078	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 2080	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2081	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 2092	8706-100-033	R-CHIP 0805 22 OHM 5%
CR 2137	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2138	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2140	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2142	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
CR 2150	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2152	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2155	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
CR 2158	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2160	8775-009-097	SMD-ESTR.C 10 KOHM LIN
CR 2205	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2207	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 2208	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2210	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 2296	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 2298	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 2310	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2312	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 2320	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2355	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2358	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2365	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2368	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2372	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2389	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 2392	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2394	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2395	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2397	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2398	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2405	8775-009-105	SMD-ESTR.C 22 KOHM LIN
CR 2412	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2413	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 2417	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 2422	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2427	8706-100-289	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 2%
CR 2428	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2432	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2433	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 2435	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 2437	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 2475	8706-100-283	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 2%
CR 2477	8706-100-269	R-CHIP 0805 680 OHM 2%
CR 2480	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 2482	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 2488	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2500	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
CR 2515	8706-297-061	R-CHIP 1206 330 OHM 5%
CR 2532	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2535	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2542	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2543	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2545	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2547	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 2550	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2552	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 2555	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
CR 2557	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2575	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
CR 2578	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 2587	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 2605	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 2607	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2608	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 2610	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2612	8706-100-275	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 2%
CR 2615	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2617	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 2618	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2620	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2622	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 2630	8706-297-049	R-CHIP 1206 100 OHM 5%
CR 2632	8706-297-047	R-CHIP 1206 82 OHM 5%
CR 2670	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2675	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2677	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2678	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 2682	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2684	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 2685	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
CR 2687	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2690	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 2692	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%

CHASSISPL. -041.64

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 2693	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 2695	8775-009-073	SMD-ESTR.C 1 KOHM LIN
CR 2698	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 2699	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
CR 8006	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8008	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 8010	8706-297-079	R-CHIP 1206 1,8 KOHM 5%
CR 8012	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CT 110	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 118	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 125	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 140	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 145	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 175	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 177	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 180	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 195	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 197	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 210	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 229	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 320	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 325	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 330	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 332	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 393	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 625	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 643	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 765	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1030	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1035	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 1045	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1075	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 1340	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 1616	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1740	8301-008-818	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 2003	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2035	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2040	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2044	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2070	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 2140	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2150	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2358	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2360	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2370	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2392	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2395	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2432	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2437	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2442	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2540	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2550	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2605	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2607	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2610	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2615	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2670	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 2680	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2693	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2695	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 8010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
F 1585	8140-601-316	FILTER SLC-3346
F 2060	8141-102-180	SPULE 7X7 180 FARBE 579
F 2065	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
F 2298	8140-535-211	SPULE 7X7 211
F 2545	8140-601-406	FILTER MSF-0567 KIN/SPLE.
FY 665	07202-658.10	SPULE
FY 2125	8141-102-200	SPULE 7X7 200 FARBE 577
FY 8057	8140-601-433	FILTER 7MHZ-LPF
FY 8070	8141-901-620	SPULE 620 FARBE 738
FY 8075	8319-003-351	OFW J 3351 SIE
FY 8102	8141-112-400	FILTER 7X7 400 FARBE 668
FY 8105	8602-822-061	CER.FIL.61/97
FY 8110	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8120	8140-533-600	SPULE 7X7 600 FARBE 715
FY 8152	8602-755-041	CER.TRAP 41/2
IC 1020	8305-104-967	IC BA 7767 AS
IC 1510	8305-210-078	IC MC 33078 P MOT
IC 1530	8305-293-559	IC RC 4559 NB RAY
IC 1680	8305-112-005	IC MC 78 L 05 ACP
IC 2640	8305-262-992	IC LC 8992 SANYO
ICY 690	8305-004-265	IC SRAM 8KX8 FUJ/HIT/
ICY2255	8305-104-905	IC BA 7605 N R'OHM
ICY8043	8305-306-008	IC ZTK 9,0 SB 54550 ITT
ICY8080	8305-334-482	IC TDA 4482 C TFK
ICY8120	8305-314-453	IC U 4453 BG TFK
ICY8160	8305-338-415	IC TDA 8415 PHI
L 270	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
L 610	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
L 750	8140-530-076	SPULE 10UH
L 758	8140-530-076	SPULE 10UH
L 1103	07202-053.10	LW - VORKREIS-ZUSATZSPULE
L 1135	19202-645.10	SPULE 10X10
L 2005	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2010	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 2012	8140-526-133	DR C-GR 33UH
L 2015	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2018	8140-525-862	DR N-GR 68UH
L 2042	8140-530-092	SPULE 14 B 15UH
L 2437	8140-530-076	SPULE 10UH
LY 2105	8140-530-092	SPULE 14 B 15UH
LY 8039	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8046	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
LY 8094	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8122	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
LY 8132	8140-526-104	DR B-GR 15UH
LY 8152	8140-526-907	DR N-GR 15UH
LY 8172	8140-526-104	DR B-GR 15UH
Q 280	8382-249-597	QUARZ 12,0 MHZ
Q 290	8382-200-797	SCHWINGQUARZ 32,768 KHZ
Q 612	8382-336-270	QUARZ 27 MHZ
Q 2585	8382-142-443	QUARZ 4,433637 MHZ
QY 8178	8382-251-097	QUARZ 10 MHZ
RY 8043	8775-702-059	ESTR. 47 KOHM LIN
T 108	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 115	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 123	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
T 385	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 1042	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 1135	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 2210	8303-275-328	TRANS.BC 328-40

CHASSISPL. -041.64

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION (GB)
T 8012	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
TY 8050	8303-289-369	TRANS.BC 369 G
		
YC 662	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 745	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2105	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2112	8672-160-139	KEFQ 0805 270PF 5%
YC 2115	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
YC 2123	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
YC 2125	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
YC 2128	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2129	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
YC 2130	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
YC 2133	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 2255	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
YC 2295	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 2382	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8032	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8033	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8042	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8043	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8092	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8095	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8102	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
YC 8110	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8112	8672-163-132	KEFQ 0805 68PF 5%
YC 8120	8672-262-132	KEFQ 1206 68PF 5%
YC 8122	8672-160-123	KEFQ 0805 12PF 5%
YC 8136	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8142	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
YC 8162	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
YC 8166	8672-167-259	KEFQ 0805 0,012UF 10%
YC 8170	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 8180	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YC 8181	8672-160-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
YD 2655	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
		
YIC 260	8305-776-373	SMD IC 74 HC 373
YIC 620	8305-825-246	SMD IC SAA 5246 G P/E(M4)
YL 2115	8140-525-314	L-CHIP A 10UH
YL 2125	8140-525-329	L-CHIP A 22UH
YL 2130	8140-525-316	L-CHIP A 15UH
YR 185	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
YR 186	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 209	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 375	8706-100-273	R-CHIP 0805 1 KOHM 2%
YR 377	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 378	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
YR 660	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 661	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 662	8706-100-147	R-CHIP 0805 1,2 MOHM 10%
YR 667	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 670	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 673	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
YR 683	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 684	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 750	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
YR 1323	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION (GB)
YR 1326	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1505	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1602	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 1723	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 1726	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2047	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2107	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2108	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 2110	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 2112	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 2120	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2133	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2135	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2146	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2180	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2183	8706-100-137	R-CHIP 0805 470 KOHM 5%
YR 2185	8775-009-081	SMD-ESTR.C 2,2 KOHM LIN
YR 2186	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2187	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 2213	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2222	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2255	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
YR 2256	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
YR 2257	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2260	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2264	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2265	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2268	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2270	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2273	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 2332	8706-100-129	R-CHIP 0805 220 KOHM 5%
YR 2335	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 2375	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2377	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2380	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
YR 2382	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 2384	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 2385	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 2387	8706-297-089	R-CHIP 1206 4,7 KOHM 5%
YR 2430	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 2460	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
YR 8034	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8035	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
YR 8037	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
YR 8042	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8044	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8050	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8052	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 8055	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8057	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8082	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 8086	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
YR 8087	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
YR 8102	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8105	8706-100-067	R-CHIP 0805 560 OHM 5%
YR 8110	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
YR 8115	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
YR 8117	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
YR 8118	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
YR 8122	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8133	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 8142	8775-009-085	SMD-ESTR.C 3,3 KOHM LIN
YR 8151	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
YR 8154	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
YR 8155	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8157	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
YR 8162	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 8164	8775-009-089	SMD-ESTR.C 4,7 KOHM LIN
YR 8166	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%

CHASSISPL. -041.64

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
YT 660	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 662	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 667	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 670	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2110	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2135	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 2180	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2185	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2255	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2270	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 2335	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2380	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2385	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 2430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 8055	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8086	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
YT 8115	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
YT 8138	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
YT 8155	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx ∗ 32700 #

1 / 92

BILD - TON KOPFVERSTAERKER
PIC. SOUND HEAD - AMPLIFIER

SACH-NR. / PART NO.: 27506-048.02

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000		27506-048.02		BILD-TON-KOPFVERSTAERKER	VIDEO-SOUND-HEAD AMPLIFIE

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION GB
CC 6025	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6027	8672-160-134	KEFQ 0805 100PF 5%
CC 6029	8672-167-346	KEFQ 0805 1000PF 20%
CC 6031	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 6032	8672-167-346	KEFQ 0805 1000PF 20%
CC 6034	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6036	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 6038	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6051	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 6054	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 6056	8672-267-263	KEFQ 1206 0,01 UF 20%
CC 6058	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6061	8672-267-263	KEFQ 1206 0,01 UF 20%
CC 6066	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6068	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6073	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6076	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6106	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6107	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
CC 6109	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
CC 6110	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6112	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6113	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
CC 6115	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6116	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
CC 6118	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6121	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 6122	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 6125	8672-167-362	KEFQ 0805 0,022UF 20%
CC 6126	8672-167-362	KEFQ 0805 0,022UF 20%
CC 6127	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
CC 6129	8672-160-128	KEFQ 0805 33PF 5%
CC 6130	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
CC 6131	8672-160-137	KEFQ 0805 180PF 5%
CC 6133	8672-160-143	KEFQ 0805 560PF 5%
CC 6134	8672-160-137	KEFQ 0805 180PF 5%
CC 6140	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 6145	8672-267-263	KEFQ 1206 0,01 UF 20%
CC 6156	8672-167-346	KEFQ 0805 1000PF 20%
CC 6157	8672-267-263	KEFQ 1206 0,01 UF 20%
CC 6165	8672-267-239	KEFQ 1206 1000PF 20%
CC 6181	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION GB
CD 6126	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 6147	8309-401-683	MELF-DIODE RLS 135 R'OHM
CD 6148	8309-455-051	MELF-Z DIODE 5,1 C 0,5W
CR 6022	8706-100-032	R-CHIP 0805 20 OHM 5%
CR 6023	8706-100-032	R-CHIP 0805 20 OHM 5%
CR 6025	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6026	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 6027	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6028	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 6031	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 6034	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6036	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 6051	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
CR 6052	8706-297-101	R-CHIP 1206 15 KOHM 5%
CR 6056	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 6058	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
CR 6060	8706-100-059	R-CHIP 0805 270 OHM 5%
CR 6061	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
CR 6063	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 6065	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 6068	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 6070	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 6071	8706-297-073	R-CHIP 1206 1 KOHM 5%
CR 6072	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 6102	8706-297-091	R-CHIP 1206 5,6 KOHM 5%
CR 6104	8706-297-091	R-CHIP 1206 5,6 KOHM 5%
CR 6121	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 6122	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 6124	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
CR 6125	8706-100-077	R-CHIP 0805 1,5 KOHM 5%
CR 6126	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 6127	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 6133	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
CR 6134	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6137	8706-297-103	R-CHIP 1206 18 KOHM 5%
CR 6138	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 6141	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6142	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%

27506-048.02

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB
CR 6143	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6144	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6145	8706-100-037	R-CHIP 0805 33 OHM 5%
CR 6146	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 6148	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6149	8706-297-037	R-CHIP 1206 33 OHM 5%
CR 6151	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 6153	8706-297-121	R-CHIP 1206 100 KOHM 5%
CR 6154	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 6155	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 6156	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 6157	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6158	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 6159	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6160	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 6161	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 6162	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 6165	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 6169	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 6172	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
CR 6173	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 6174	8706-297-121	R-CHIP 1206 100 KOHM 5%
CR 6175	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 6176	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CT 6060	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 6120	8301-130-550	SMD-TRANS.BF 550
CT 6141	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 6144	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 6148	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 6157	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 6160	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
IC 6040	8305-104-940	IC BA 7740 S R'OHM
IC 6100	8305-260-737	IC LA 7371 A SANYO
IC 6160	8305-205-065	IC MC 14053 B CP MOT
L 6039	8140-526-922	DR N-GR 27UH
L 6069	8140-526-922	DR N-GR 27UH
L 6075	8140-526-922	DR N-GR 27UH
L 6129	8140-526-903	DR N-GR 33UH
L 6130	8140-526-903	DR N-GR 33UH
L 6180	8140-526-922	DR N-GR 27UH
R 6123	8792-002-217	ESTR.S6 220 OHM LIN

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG D DESCRIPTION GB

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

(D) Btx * 32700 #

3 / 92

NETZTEILPLATTE
POWER SUPPLY BOARD

SACH-NR. / PART NO.: 27506-049.04

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		27506-049.04		NETZTEILPLATTE	POWER SUPPLY BOARD
0002.000	⚠	27511-474.00		EINBAUSTECKER	BUILT-IN PLUG
0003.000		39616-078.00		FOLIENSTECKBUCHSE 18-POL	SOCKET
0004.000	⚠	8140-601-480		WANDLERTRAFO 545 42 00100	CONVERTER TRANSFORMER
0006.000	⚠	09266-138.01		FUNKENTSTOERDROSSEL TDK	RADIO INTERFERENCE COIL
0007.000		29303-153.12		MONTAGECLIP	ASSEMBLY CLIP
0010.000	⚠	8306-000-113		OPTOKOP.CNY17G F1/F2 OPT.OK508	OPTOKOP.CNY17G F1/F2 OPT.OK 5080
0011.000		8308-010-008		SMD-GLR.DF 08 S / CGL 5070	SMD-GLR.DF 08 S / CGL 5070

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
—‖—		
C 5050 ⚠	8511-793-018	MP 3 0,1 UF 20% 250VW
C 5060 ⚠	8660-098-228	SI-KERKO.B-SS 470PF 20%
C 5061 ⚠	8660-098-228	SI-KERKO.B-SS 470PF 20%
C 5062 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 5064 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 5065 ⚠	8511-793-014	MP 3 0,068UF 20% 250VW
C 5180	8605-767-069	SSPN 1000PF 20% 400V -GR
CC 5016	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 5023	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 5025	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 5085	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 5110	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
CC 5190	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 5603	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 5659	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 5660	8672-367-291	KEFQ 1210 0,22 UF 20%
CC 5692	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 5708	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
—▶|—		
CD 5027	8309-311-020	CHIP-DIODE BAS 20 PHI
CD 5115	8309-511-400	MELF-DIODE BYM 11/400
CD 5120	8309-511-400	MELF-DIODE BYM 11/400
CD 5122	8309-511-400	MELF-DIODE BYM 11/400
CD 5126	8309-455-301	MELF-Z DIODE 30 B 0,5W
CD 5180	8309-330-003	CHIP-DIODE ES 3 C GI

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
—▭—		
CR 5005	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 5007	8706-297-131	R-CHIP 1206 270 KOHM 5%
CR 5008	8706-297-131	R-CHIP 1206 270 KOHM 5%
CR 5009	8706-297-131	R-CHIP 1206 270 KOHM 5%
CR 5011	8706-297-120	R-CHIP 1206 91 KOHM 5%
CR 5012	8706-297-120	R-CHIP 1206 91 KOHM 5%
CR 5013	8706-297-120	R-CHIP 1206 91 KOHM 5%
CR 5014	8706-297-120	R-CHIP 1206 91 KOHM 5%
CR 5020	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 5022	8706-297-085	R-CHIP 1206 3,3 KOHM 5%
CR 5027	8706-297-105	R-CHIP 1206 22 KOHM 5%
CR 5035	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 5040	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
CR 5041	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
CR 5042	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
CR 5052	8706-297-111	R-CHIP 1206 39 KOHM 5%
CR 5053	8706-297-111	R-CHIP 1206 39 KOHM 5%
CR 5055	8706-297-111	R-CHIP 1206 39 KOHM 5%
CR 5056	8706-297-111	R-CHIP 1206 39 KOHM 5%
CR 5083	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 5084	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 5085	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 5092	8706-100-079	R-CHIP 0805 1,8 KOHM 5%
CR 5095	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 5100	8706-297-017	R-CHIP 1206 4,7 OHM 5%
CR 5110	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 5123	8706-297-099	R-CHIP 1206 12 KOHM 5%

NETZTEILPL. -049.04

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
CR 5125	8706-297-099	R-CHIP 1206 12 KOHM 5%
CR 5126	8706-297-099	R-CHIP 1206 12 KOHM 5%
CR 5140	8706-297-017	R-CHIP 1206 4,7 OHM 5%
CR 5180	8706-297-017	R-CHIP 1206 4,7 OHM 5%
CR 5193	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 5195	8706-297-095	R-CHIP 1206 8,2 KOHM 5%
CR 5198	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 5201	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 5202	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 5205	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 5207	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 5600	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 5602	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 5656	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 5657	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
CR 5658	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
CR 5659	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
CR 5662	8706-297-063	R-CHIP 1206 390 OHM 5%
CR 5665	8706-100-025	R-CHIP 0805 10 OHM 5%
CR 5666	8706-100-025	R-CHIP 0805 10 OHM 5%
CR 5670	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 5672	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 5674	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 5692	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 5693	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 5695	8706-100-297	R-CHIP 0805 10 KOHM 2%
CR 5698	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
CR 5700	8706-100-123	R-CHIP 0805 120 KOHM 5%
CR 5702	8706-100-004	R-CHIP 0805 1,3 OHM 5%
CR 5705	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CT 5205	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 5207	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
D 5040	8309-516-852	DIODE BYT 52 M
IC 5005	8305-334-605	IC TDA 4605 SIE
IC 5085	8305-440-431	IC TL 431 CLP RP
IC 5190	8305-204-455	IC TDA 8137 SGS
IC 5659	8305-440-082	IC TL 082 CP TID
IC 5665	8305-564-226	IC PU 42 C 26 MAT
IC 5705	8305-073-824	IC AN 3824 K MAT
ICY5620	8305-204-273	IC L 2720 SGS
L 5145	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
L 5160	8140-525-410	SIEBDR.-GR 10UH
R 5090	8792-002-235	ESTR.S6 1 KOHM LIN
R 5102 ⚠	8701-119-001	KSW SI B ST 1 OHM 5%
R 5145 ⚠	8311-203-007	PTC 4 S 1,2 OHM -GR
SI 5050 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
T 5035	8302-268-455	POWER-MOS FET TRANS.

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
YC 5609	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
YC 5655	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
YD 5100	8309-536-106	MELF-DIODE TMBYV 10-60
YD 5110	8309-455-068	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
YD 5140	8309-330-003	CHIP-DIODE ES 3 C GI
YD 5629	8309-401-583	PLAST-DIODE BA 582
YR 5123	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
YR 5125	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
YR 5126	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
YR 5605	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 5607	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 5610	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
YR 5612	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 5614	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
YR 5615	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
YR 5616	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
YR 5617	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
YR 5618	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
YR 5620	8706-297-001	R-CHIP 1206 1 OHM 5%
YR 5625	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
YR 5628	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
YR 5629	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 5630	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
YR 5632	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
YR 5635	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
YR 5636	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 5638	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
YR 5640	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
YR 5642	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
YR 5643	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
YT 5638	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
YT 5640	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C

GRUNDIG

Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

1 / 92

ARCHIVPLATTE
LIBRARY BOARD

SACH-NR. / PART NO.: 27506-051.01

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION ⒼⒷ
0001.000		27506-051.01		ARCHIVPLATTE	LIBRARY BOARD
0002.000		8130-900-128		IC-FASSUNG DILB 32 POLIG	IC-SOCKET

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
CC 810	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 811	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 822	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 824	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 840	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 842	8672-260-138	KEFQ 1206 220PF 5%
CC 852	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 865	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 870	8672-260-128	KEFQ 1206 33PF 5%
CC 872	8672-260-127	KEFQ 1206 27PF 5%
CC 881	8672-260-141	KEFQ 1206 390PF 5%
CC 883	8672-260-136	KEFQ 1206 150PF 5%
CD 852	8309-534-110	MELF-DIODE BAS 85 PHI
CD 883	8309-534-148	MELF-DIODE RLS 4148 R'OHM
CIC810S	8305-776-373	SMD IC 74 HC 373
CIC860S	8305-828-032	SMD IC SAB 80 C 32
CR 824	8706-297-065	R-CHIP 1206 470 OHM 5%
CR 842	8706-297-097	R-CHIP 1206 10 KOHM 5%
CR 843	8706-297-093	R-CHIP 1206 6,8 KOHM 5%
CR 845	8706-297-065	R-CHIP 1206 470 OHM 5%
CR 852	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 855	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 856	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 860	8706-297-089	R-CHIP 1206 4,7 KOHM 5%
CR 862	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
CR 875	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 876	8706-297-121	R-CHIP 1206 100 KOHM 5%
CR 878	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 880	8706-297-121	R-CHIP 1206 100 KOHM 5%
CR 881	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 883	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 885	8706-297-125	R-CHIP 1206 150 KOHM 5%
CR 887	8706-297-087	R-CHIP 1206 3,9 KOHM 5%
CR 888	8706-297-087	R-CHIP 1206 3,9 KOHM 5%
CR 898	8706-297-087	R-CHIP 1206 3,9 KOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION ⒼⒷ
CT 845	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 860	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 875	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 876	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
ICY840H	8305-517-200	IC KM 28 C 256 SAM
L 878	8140-526-120	DR B-GR 6,8UH
Q 870	8382-249-597	QUARZ 12,0 MHZ
YR 891	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM
YR 892	8706-297-000	R-CHIP 1206 0 OHM

GRUNDIG Ersatzteilliste List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

3 / 92

NICAM
NICAM

SACH-NR. / PART NO.: 27506-050.01

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION (GB)
0001.000		27506-050.01		NICAM	NICAM

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION (GB)
CC 1202	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1208	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1210	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1212	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1213	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1217	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1222	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1228	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1232	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
CC 1245	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 1248	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1250	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1252	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1253	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1255	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 1257	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
CC 1265	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
CC 1275	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1277	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1278	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1282	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1292	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1294	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CC 1295	8672-167-358	KEFQ 0805 0,01 UF 20%
CC 1298	8672-167-246	KEFQ 0805 1000PF 10%
CR 1205	8706-100-101	R-CHIP 0805 15 KOHM 5%
CR 1207	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
CR 1215	8706-100-031	R-CHIP 0805 18 OHM 5%
CR 1217	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1220	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1225	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1227	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1228	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 1230	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1232	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1235	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1237	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 1245	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 1272	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1273	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1275	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION (GB)
CR 1277	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1278	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1280	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1281	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 1282	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1284	8706-100-109	R-CHIP 0805 33 KOHM 5%
CR 1285	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
CR 1288	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1290	8706-100-111	R-CHIP 0805 39 KOHM 5%
CR 1292	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1294	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 1295	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 1297	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
CR 1298	8706-100-091	R-CHIP 0805 5,6 KOHM 5%
CR 1299	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CT 1215	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
CT 1225	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
IC 1255	8305-970-088	IC CF 70088 TID
IC 1265	8305-331-310	IC TDA 1310 PHI
IC 1270	8305-293-559	IC RC 4559 NB RAY
IC 1290	8305-293-559	IC RC 4559 NB RAY
L 1202	8140-526-907	DR N-GR 15UH
L 1240	8140-526-907	DR N-GR 15UH
L 1242	8140-526-907	DR N-GR 15UH
L 1245	8140-526-909	DR N-GR 3,3UH
Q 1245	8382-343-017	QUARZ 16,384 MHZ

GRUNDIG Ersatzteilliste
List of spare parts

VIDEO

Ⓓ Btx * 32700 #

2 / 92

CANAL PLUS

SACH-NR. / PART NO.: 27506-044.03

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000		27506-044.03		CANAL PLUS	CANAL PLUS
0002.000		27511-476.01		SCART-BUCHSE	SCART SOCKET

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG Ⓓ DESCRIPTION GB
CC 6303	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 6308	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 6313	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 6318	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
CC 6374	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6375	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6376	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CC 6377	8672-267-287	KEFQ 1206 0,1 UF 20%
CR 6302	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6303	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 6304	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 6307	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6308	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 6309	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 6312	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6313	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 6314	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 6317	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6318	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 6319	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 6343	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 6344	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 6346	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6347	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
CR 6351	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 6354	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
CR 6355	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
CR 6359	8706-100-000	R-CHIP 0805 0 OHM
CR 6361	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 6362	8706-297-046	R-CHIP 1206 75 OHM 5%
CR 6363	8706-297-053	R-CHIP 1206 150 OHM 5%
CR 6364	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
CR 6365	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6377	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6381	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
CR 6386	8706-297-049	R-CHIP 1206 100 OHM 5%
IC 6320	8305-366-420	IC TEA 6420/L SGS
IC 6370	8305-338-540	IC TDA 8540 PHI
T 6363	8303-275-328	TRANS.BC 328-40

Bauteilen
ents

nsnummern können mit einem "X" oder ein. Diese Buchstaben können dem al- Positionsnummer vorgestellt, nachge- abetischen Bezeichnung enthalten sein. ei um Bauteile, die nicht in allen Geräte- dern entweder vorgesehen (X) oder va- (Y). Die Bestückungsvarianten sind aus d der Schaltplanübersicht ersichtlich.

t:

C (Kondensator)
D (Diode)
IC (Integrierter Schaltkreis)
L (Spule)
R (Widerstand)
T (Transistor)

CC (Chip-Kondensator)
CD (Chip-Diode)
CIC (Chip-IC)
CL (Chip-Spule)
CR (Chip-Widerstand)
CT (Chip-Transistor)

nbers may be marked with the letters "X" may be placed in front or at the end of the he position numbers or may be contained designation. They are used to identify are not common to all model types but r used only in certain model variants (Y). onent assemblies can be seen from the d the table of circuit diagrams.

nations mean:

C (Capacitor)
D (Diode)
IC (Integrated Circuit)
L (Coil)
R (Resistor)
T (Transistor)

CC (Chip Capacitor)
CD (Chip Diode)
CIC (Chip IC)
CL (Chip Coil)
CR (Chip Resistor)
CT (Chip Transistor)

Sicherheitsvorschriften/Safety requirements/ Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

D

Achtung: Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien ! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

GB

Attention: Please observe the applicable safety requirements according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

I

Attenzione: Osservarne le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

F

Attention: Priere d`observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les reparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les pescriptions **MOS**!

E

Atención: Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparacion observar las normas sobre componentes **MOS**!

USA

U.S. & Canada

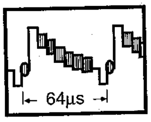
Attention: This set can only be operated from AC mains of 180...240V, 50/60Hz. Also observe the information given on the rear of the set.
CAUTION: For continued protection against risk of fire replace only with same type fuses!
CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement!

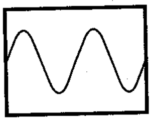
Observe by checking leakage-current or resistance measurement that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

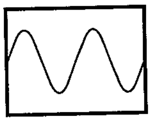
ZF-Verstärker / IF Amplifier



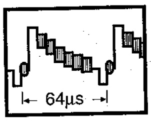
① Rec 1Vss



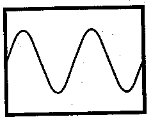
② Rec
ca.0,85Vss
approx. 0,85Vss
f = 1kHz
Δf = 25kHz



③ Rec 1,4Vss
f = 1kHz
Δf = 25kHz



④ R/P 1Vss



⑤ R/P 1,4Vss
f = 1kHz

Notizen / Notes